Property of

CLgA

Please return to

Graduate Theological

Union Library

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/gross-kerder_1932_4

Der Große Herder

H41

Der Große Herder

Nachschlagewerk für Wissen und Leben

Vierte, völlig neubearbeitete Auflage
von Herders Konversationslexikon

Vierter Band

Eisenhütte bis Gant

Property of
CLgA
Please return to
Graduate Theological
Union Library

Freiburg im Breisgau
Herder & Co. G.m.b.H. Verlagsbuchhandlung

AE
27
H5
1931
v.4

Die Verlagsbuchhandlung
besitzt die Rechte des Urhebers
Alle Rechte vom Verleger vorbehalten

Copyright 1932 by Herder & Co. G.m.b.H., Freiburg im Breisgau

Buchdruckerei von Herder & Co. G.m.b.H. in Freiburg im Breisgau 1932

Printed in Germany

Abkürzungen

A = Ampere
a = Ar
Abg. = Abgeordneter
ABGB = Allg. Bürgerl. Gesetzbuch für Österreich
Abk. = Abkürzung
ahd. = althochdeutsch
ao. Prof. = außerordentlicher Professor
Arrond. = Arrondissement
Art. = Artikel; Artillerie
a. St. = alten Stils
at = techn. Atmosphäre
Ausg. = Ausgabe

Bd., Bde = Band, Bände
Bez. = Bezirk
BGB = Bürgerl. Gesetzbuch
Bisch., bisch. = Bischof, bischöflich
BVerf. = Bundesverfassung

Cal = Kilogrammkalorie
can. = canon
CIC = Codex Iuris Canonici

d = Penny (Pence)
Depart. = Departement, Departamento
Dir. = Direktor, Direktion
Diss. = Dissertation
Distr. = Distrikt
dz = Doppelzentner

E., Einw. = Einwohner
eig. = eigentlich
err. = errichtet

ff. = folgende
fl = Gulden
fm = Festmeter
fr. = Frank(en)
Fr. = Frater
Frh. = Freiherr

GBO = Grundbuchordnung
Ges. = Gesetz
GewO = Gewerbeordnung
Ggsatz. = Gegensatz
Gouv. = Gouvernement, Gouverneur

h = Heller; auch = Stunde
ha = Hektar
Hauptm. = Hauptmannschaft
Hauptw. = Hauptwerk(e)
HGB = Handelsgesetzbuch
hl = Hektoliter
Hrsg., hrsg. = Herausgeber, herausgegeben

J = Joule

K = Krone (Münze)
kcal = Kilogrammkalorie
Kl. = Klasse
Kongr. = Kongregation
Kr. = Kreis
Kt. = Kanton
kVA = Kilovoltampere
kW = Kilowatt
kWh = Kilowattstunde

l = Liter
l. = links
Lit. = Literatur

M = Vorkriegsmark
m. a. = mit andern
mg = Milligramm
mhd. = mittelhochdeutsch
Min. = Minister, Ministerium; auch = Minute (Zeitangabe)

N. = Norden
nam. = namentlich
nhd. = neuhochdeutsch
NK = Normalkerze
NN = Normalnull
n. St. = neuen Stils

O. = Osten; in Zusammensetzungen: Ordnung
o. Prof. = ordentlicher Professor
OR = Schweizer Obligationenrecht
Ortskl. = Ortsklasse

P. = Pater
Präf. = Präfekt, Präfektur
PS = Pferdestärke
Pseud. = Pseudonym

r. = rechts
Red. = Redakteur, Redaktion
RegBez. = Regierungsbezirk
RGes. = Reichsgesetz
RM = Reichsmark
RT = Registertonne
RVerf. = Reichsverfassung
RVO = Reichsversicherungsordnung

S. = Süden
S = Schilling (österr.)
s = Schilling (engl.); auch = Sekunde
Schr., schr. = Schriften, schrieb
Schw. = Schwestern (bei Ordensgenossenschaften)
St. = Stunde; Sankt
StGB = Strafgesetzbuch
StGEntw. = Strafgesetzentwurf
StPO = Strafprozeßordnung

t = Tonne
Territ. = Territorium

übertr. = in übertragener Bedeutung
u. M., ü. M. = unter, über dem Meeresspiegel

V = Volt
Verf., verf. = Verfasser, Verfassung, verfaßte
Ver. St. = Vereinigte Staaten von Amerika
Vers. = Versicherung
Verw. = Verwaltung
VO = Verordnung

W. = Westen
W = Watt
Wiss., wiss. = Wissenschaft, wissenschaftlich

ZGB = schweiz. Zivilgesetzbuch
ZPO = Zivilprozeßordnung

Zeichen

↗ = siehe (bei Verweisungen)
* = geboren
† = gestorben
: (vor Aussprachebezeichnungen) = „sprich"
° = Grad (bei Temperaturangaben stets Celsius)
% = Prozent
§ = Paragraph
₰ = Pfennig
£ = Pfund Sterling

$ = Dollar
′ = Minuten (Kreisteilung)
″ = Sekunden (Kreisteilung)
μ = Mikron, Mikra ($\frac{1}{1000}$ mm)
μμ = Millimikron ($\frac{1}{1000000}$ mm)

Durch punktierte Linie am linken Rand sind wichtige Angaben für das praktische Leben herausgehoben.

Antiquaschrift: Fachmänn. u. wissenschaftl. Angaben, Systematik, Theorie, Formeln, Zahlenangaben u. dgl. sind innerhalb der Artikel in besonderem Abschnitt (in Antiquaschrift) eigens behandelt.

Bei Literaturangaben (1905, [8]1931) bedeutet die erste Zahl das Jahr der Erstausgabe, die hochgestellte Ziffer mit d. Erscheinungsjahr dahinter die letzte Auflage.

Waren werden, wie bei allgemeinen Nachschlagewerken üblich, ohne etwa bestehende Patente, Gebrauchsmuster oder Warenzeichen erwähnt. Das bedeutet nicht, daß solche Warennamen frei sind.

Beilagen des vierten Bandes

	nach Spalte
Eisenzeit (Tafel mit 36 Bildern)	8
Elefant (Tafel: Afrikanischer Elefant in meterhohem Steppengras; in Tiefdruck)	48
Elektrizitätswerk (Tafel: zweifarbiger Längsschnitt und 6 Bilder; Rückseite: Erzeugung und Verbrauch der Elektrizität, 10 Bilder)	72
Engadin (farbige Karte)	192
Englische Kunst (Tafel in Vierfarbendruck: Bildnis der Lavinia Countess Spencer, von Reynolds; weitere drei Bilder in Schwarzdruck)	208
Entdeckungsreisen (dreifarbige Karte mit chronologischer Tabelle)	236
Erdöl und Benzin (zweifarbige Karte: Vorkommen, Erzeugung und Verarbeitung; Rückseite Text: Erdöl und Erdölwirtschaft)	340
Essen (mit farbigem Stadtplan)	452
Estland (Tafel in Vierfarbendruck)	464
Europa, Geschichte (4 farbige, 2 schwarze Karten und Tabelle)	520
Europäische Rassen (Tafel mit 12 Bildern)	512
Mount Everest (Tafel in Tiefdruck)	540
Farbenlehre (mehrfarbige Tafel; Rückseite Text)	680
Fayencekunst (Tafel in Tiefdruck: Henkelvase)	728
Feldberg (farbige Karte)	764
Fernsprecher (zweifarbige Karte: Schnitt und Schema eines Selbstanschluß-Fernsprechamtes für 1000 Teilnehmer; Rückseite: 16 Bilder in Schwarzdruck)	824
Film (2 Photomontagen)	940
Finken (Tafel in Vierfarbendruck mit 8 Bildern)	960
Fische (2 Tafeln in Vierfarbendruck: Binnenfische und Meerfische mit 20 Bildern und Text)	976
Fleischfressende Pflanzen (Tafel in Vierfarbendruck mit 6 Bildern und Text)	1048
Forum Romanum (Tafel mit 2 Bildern in Tiefdruck: 1. Blick zum Kapitol und Severusbogen. 2. Blick zum Titusbogen)	1200
Frankfurt a. M. (farbiger Stadtplan)	1236
Frankreich, Geschichte (1 farbige und 5 schwarze Karten)	1264
Französische Kunst (Tafel in Vierfarbendruck: Gilles, von Antoine Watteau; 10 weitere Bilder in Schwarzdruck)	1296
Freiburg i. Br. (mit farbigem Stadtplan)	1360
Friedrich, Caspar David (Tafel in Vierfarbendruck: Landschaft mit Regenbogen)	1440

Rahmenartikel des vierten Bandes

	Spalte
Elektrizität	65/78
Elektrotherapie	103/06
Eltern	153/56
Entwickeln, Fixieren und Kopieren	255/62
Epen	289/90
Erbsünde	305/06
Erdbeben	307/14
Erde	319/26
Erfindungen und Entdeckungen	347/52
Erlebnis	373/74
Erlösung	375/76
Die Ernährung des Menschen	381/90
Erste Hilfe bei Unglücksfällen	405/12
Erwachsenenbildung	417/18
Erziehung	427/30
Exerzitien	553/54
Familie	653/58
Familienforschung	659/62
Familiennamen	663/66
Die Farbe im Leben u. in der Kunst	675/78
Faschismus	699/702
Fernsehen	815/18
Fernsprecher	821/32
Feste und Feiern	841/42
Film	929/34
Filmkunst	935/40
Fischerei und Fischereigeräte	981/84
Fleckenbeseitigung	1035/38
Fluß	1135/38
Föderalismus	1143/44
Formeln und Formelzeichen	1171/74
Frankfurt a. M.	1235/40
Frau, Frauenbewegung	1327/42
Freidenker u. Gottlosenbewegung	1365/68
Freimaurerei	1377/82
Freizeit	1395/96
Fremdwörter	1399/1400
Freude	1405/06
Freundschaft	1409/10
Friedensbewegung	1415/18
Frömmigkeit	1457/58
Fruchtsaft u. Fruchtsaftbereitung	1475/80
Führer, Führertum	1497/98
Funktelegraphie und Funktelephonie	1521/28
Fürsorge, Fürsorgewesen	1533/36

Eisenhütte, industrielle Anlage (Hochofenanlage) zur Roheisenerzeugung (↗ Eisen, Bild).

Eisenhüttenleute, Verein Deutscher E., Verein zur Wahrnehmung der Interessen der gesamten Eisen- u. Stahlindustrie.

Gegr. 1860, Sitz Düsseldorf. Mitgliederzahl Ende 1931: 5987.

Hrsg. von der wöchentl. erscheinenden Zeitschrift „Stahl u. Eisen" u. dem monatl. erscheinenden „Archiv für das Eisenhüttenwesen".

Eisenhydroxyd, das, bildet sich beim Rosten des Eisens u. entsteht künstlich als rotbrauner flockiger Niederschlag durch Fällung von 3wertigen Eisen-(Ferri-)salzen mit Natronlauge, Ammoniak u. dgl. Verwendung als Farbe, in feinverteilter Form zur Abwässerreinigung (durch Absorption), als Füllmittel für Papiermasse u. a.

Chem.: Ferrihydroxyd od. Eisenoxydhydrat von der Formel $Fe(OH)_3$, löst sich in Eisenchlorid mit rotbrauner Farbe u. bildet Eisenoxychlorid, das dialysiert das offizinelle Eisenpräparat Liquor Ferri oxychlorati, dialysati ergibt.

Eisenindustrie, im engeren Sinn die Eisen u. Stahl schaffende Industrie, in der Verarbeitung vom Erz bis zum fertigen Stahl u. Eisen. Bes. ausgeprägt ist die horizontale u. vertikale Gliederung in Konzernen u. Trusts: horizontal durch Zusammenfassung gleichartiger Werke, vertikal durch Zusammenfassung der Produktion vom Erz bis zum fertigen Stahl. Die E. ist in zahlr. Kartellen, Syndikaten u. Großverbänden sowohl nach Art der Erzeugung wie nach Produktionsbezirken zusammengeschlossen. Der Spitzenverband ist der „Reichsverband der dtsch. Industrie", Sitz Berlin, dessen „Fachgruppe der Eisen schaffenden Industrie" die zahlr. Einzelverbände umfaßt. Die E. von Deutschland (einschließlich Saargebiet), Luxemburg, Belgien u. Frankreich ist in der Internationalen Rohstoffgemeinschaft zusammengeschlossen u. umfaßt etwa 80 % der europ. Produktion. (Vgl. Tafelbeilage Eisenerz u. Eisenwirtschaft.)

Eisenjodür, das, auch Ferrojodid od. Jodeisen, grünliche, leicht zersetzl. (Jodabscheidung) Kristalle, die den wirksamen Bestandteil des offizinellen Jodeisensirups = Sirupus Ferri jodati bilden. ↗ Eisenpräparate.

Eisenkalkstein, eisenhaltiger, gelber bis braunroter, dichter od. poröser Kalkstein verschiedener Formationen, z. B. im braunen Jura von Württemberg, im Devon des Harzes u. von Nassau.

Eisenkappel, österr. Sommerfrische in Kärnten, südöstl. von Klagenfurt am Nordfuß der Karawanken, 558 m ü. M., Endpunkt einer Bahn von Kühnsdorf; 1200 E.; BezGer., Sauerbrunnen; Sägewerke, im nördl. gelegenen Rechberg (zu E.) Zellulose- u. Papierfabrik.

Eisenkarbide, die Eisenkohlenstofflegierungen, die sich im Eisen vorfinden wie Spiegeleisen, Zementit, Perlit, Martensit u. a.

E (Fortsetzung)

Eisenkarbonat, das, chem. Bezeichnung für ↗ Spateisenstein.

Eisenkarbonyl, das, fast wasserhelle Flüssigkeit; Verwendung als gutes ↗ Antiklopfmittel; liefert ferner nach Verbrennung eine wertvolle rote Eisenoxydpigmentfarbe u. gibt bei Erhitzung fast chem. reines Eisen. Gewinnung aus reduziertem Eisen bei 150-200° unter Kohlenoxyddruck.

Chem. Eisenpentakarbonyl von der Formel $Fe(CO)_5$, die techn. wichtigste Verbindung unter den andern ähnlich aufgebauten E.

Eisenkern, der Eisenkörper, um den die Wicklungsspulen elektr. Maschinen (Motore, Transformatoren, Apparate) gelegt sind u. der den Magnetismus verstärkt; ↗ Elektromagnetismus. Bei Wechselstrom wird er aus dünnen Blechen geschichtet zur Unterdrückung der Wirbelströme.

Eisenkies, der ↗ Pyrit.

Eisenkiesel, gelbe od. rote Quarze, die durch Braun- od. Roteisenstein gefärbt sind. Vorkommen häufig auf Erzlagerstätten (z. B. Warstein in Westfalen).

Eisenkitt, der, Mischungen aus Eisenfeilspänen (10 g), Salmiak (1 g) u. dgl., die mit Wasser od. Essig angerührt erhärten u. zum Kitten von Eisen auf Eisen od. zum Ausfüllen von Poren u. Blasen dienen.

Eisenklinker, rötl. bis schwarze Klinkersteine, durch ihren Eisengehalt gefärbt u. stark sinternd, so daß sie bes. dicht u. fest werden, daher für Fundamente u. ä., wegen der Farbe als Verblendsteine geeignet.

Eisenkraut (1/5 nat. Gr.)

Eisenkonstruktion, ↗ Eisenbau.

Eisenkraut, bis meterhohes Unkraut auf Mauern, Schutt, Triften, an Wegrändern u. dgl., mit zahlr. kleinen Blüten an rutenförm. Ähren; alter Kulturbegleiter, der im Altertum große Verehrung genoß („Heiligkraut") u. als bestes Wundkraut u. gutes Fiebermittel galt; heute noch Volksheilmittel (Aufguß) bei Kopfschmerzen, Keuchhusten, Nieren- u. Leberleiden, Wasser- u. Gelbsucht, auch Tee-Ersatz. Ausländ. Arten sind als ↗ Verbenen beliebte Zierpflanzen.

E., Verbena officinalis, Art der Verbenaceae (↗ Phanerogamen), wahrscheinlich aus dem Mittelmeergebiet, jetzt über die ganze Erde verschleppt.

Eisenkrebs, Anfressungen an gußeisernen in die Erde verlegten Rohrleitungen durch vagabundierende Erdströme; vgl. Korrosion.

Eisenlack, der, auch Asphaltlack, Auflösungen von Asphalt in Benzol u. dgl., unter Zusatz von Kopallack, Teer, Pech, Firnis usw. Verwendung für rostschützende, sehr hart werdende Lackierungen eiserner Gegenstände u. als Betonanstrich.

Eisenlegierungen, im weitesten Sinne das gewöhnl. Eisen u. der Stahl, die von der Gewinnung her mit geringen Mengen Kohlenstoff, Phosphor, Silizium u. dgl. legiert sind. Im engeren Sinne die in besondern Arbeitsgängen durch Zusätze von Chrom, Nickel, Vanadin, Wolfram, Molybdän, Silizium, Mangan, Aluminium u. a. erzeugten ↗ Edelstähle.

Eisenlunge (Siderosis pulmonum), Berufskrankheit durch dauerndes Einatmen von Eisenstaub.

Eisenmangan, das, ↗ Ferromangan.

Eisenmarkt, dtsch. Name des rumän. Orts ↗ Hunedoara.

Eisenmeteorite, die, die Eisen enthaltenden [↗ Meteore.

Eisenmittel, die ↗ Eisenpräparate.

Eisenmoorbäder, ↗ Moorbäder.

Eisenmulm, der, erdiges, manganhaltiges Magneteisen von Siegen, das wahrscheinlich infolge eines Kohlenbrandes aus Eisenspat entstanden ist.

Eisen-Nickel-Akkumulator, der Edison-Jungner-↗ Akkumulator.

Eisennickelkies, auch Pentlandit od. Folgerit, tombakbraunes Erz, von ähnl. Aussehen wie Magnetkies (jedoch nicht magnet. wie dieser), in dem er meist eingesprengt vorkommt.

Chem. eine Eisen-Nickel-Schwefelverbindung, kristallisiert regulär, ist aber meist derb.

Eisenniere, schalige, nierenförmige Konkretionen von Rot- u. Brauneisenstein.

Eisennitrat, das, farblose, stark wasseranziehende Kristalle, die sich in Wasser mit brauner Farbe lösen. Verwendung als Beize in der Baumwollfärberei.

Chem. salpetersaures Eisen od. Ferrinitrat von der Formel $Fe(NO_3)_3 + 6$ od. 9 aq; bildet sich durch Auflösen von Eisen in erwärmter Salpetersäure.

Eisenocker, der, lockere u. erdige Aggregate von Braun-, Gelb- od. Roteisenstein.

Eisenoolith, der, wichtiges Eisenerz aus unzähl. kleinen Kügelchen (**Eisenrogenstein**) mit konzentrisch schaligem Aufbau. Schichtbildend in versch. Formationen. Bes. wichtig der als Minette bezeichnete E. im Dogger Lothringens. Vgl. Brauneisenstein.

Eisenoxyd, das, auch Kolkothar, Caput mortuum, Polierrot, Englischrot u. a., in der Natur das wichtige Eisenerz ↗ Roteisenstein (Hämatit od. Eisenglanz) bzw. der wasserhaltige ↗ Brauneisenstein, ferner mit Ton vermengt der ↗ Rötel, roter ↗ Ocker usw., die der Ackererde die braune od. rote Farbe erteilen; künstlich erzeugt durch Glühen von Eisensalzen, am reinsten durch Verbrennen von Eisenkarbonyl. Verwendung als Malerfarbe, Poliermittel, zur Herstellung von Heizsteinen, geschmolzen für Elektroden, Diaphragmen, als Katalysator u. a.

Chem. Ferrioxyd von der Formel Fe_2O_3 mit dreiwertigem Eisen. Schmelzp. 1565°.

Eisenoxydsalze, auch Ferrisalze, Verbindungen des dreiwertigen Eisens, entstehen aus den Eisenoxydulsalzen durch Oxydation mit Chlor, Salpetersäure u. dgl.; geben mit Rhodankali eine blutrote Färbung; ↗ Eisenrhodanid.

Eisenoxydul, das, schwarzes, leicht oxydierbares Pulver, dient als Malerfarbe u. zur Färbung wärmestrahlendurchlässiger Gläser.

Chem.: Ferrooxyd von der Formel FeO, niedrigste Oxydationsstufe des Eisens, entsteht durch Reduktion von Ferrioxyd.

Eisenoxyduloxyd, das, chem. Bezeichnung für ↗ Magneteisenstein u. ↗ Hammerschlag.

Eisenoxydulsalze, auch Ferrosalze, meist grüngefärbte, leicht oxydierbare Verbindungen des 2wertigen Eisens (z. B. Eisenvitriol). Entstehen durch Auflösen von Eisen in den entspr. Säuren.

Eisenpecherz, durch Kieselsäure verunreinigter Brauneisenstein mit fettglänzender Bruchfläche.

Eisenphosphate, finden sich natürlich in manchen Mineralien, z. B. als Blaueisenerz od. Vivianit.

Eisenpillen, glänzend schwarze Pillen aus Ferrosulfat (Eisenvitriol) u. gepulverter Aloë, offizinelles Abführmittel: Pilulae aloeticae ferratae.

Eisenportlandzement, der, ein ↗ Zement aus mindestens 70% Portlandzement u. höchstens 30% gekörnter Hochofenschlacke.

Eisenpräparate, eisenhaltige Arzneimittel zur Behebung von Bleichsucht (Chlorose) sowie bei Blutarmut, Skrofulose u. Rachitis; vermehren die roten Blutkörperchen, deren Hauptbestandteil das eisenhaltige Hämoglobin ist. Häufig treten bei der Einnahme von E. Verstopfung u. Färbung der Zähne auf, was unter Umständen eine Zahnerkrankung begünstigt. Am wirksamsten sind die Verbindungen des 2wertigen Eisens od. solche Mittel, die im Magen diese Verbindungen bilden. Die wichtigsten offizinellen bzw. gebräuchlichen Mittel sind:

Ferrum reductum = reduziertes Eisen, Sirupus Ferri iodati = Jodeisensirup, Ferrum carbonicum cum saccharo = zuckerhaltiges Eisenkarbonat, Pilulae Ferri carbonici Blaudii = Blaudsche Pillen, Ferrum lacticum = Eisenlaktat, Extractum Ferri pomati = eisenhaltiges Apfelextrakt, Tinctura Ferri pomati = apfelsaure Eisentinktur, Tinctura Ferri chlorati aetherea = äther. Chloreisentinktur od. Bestucheffs Nerventinktur, Liquor Ferri albuminati = Eisenalbuminatlösung, Liquor Ferri oxychlorati dialysati = dialysierte Eisenchloridlösung, u. a., ferner eine Reihe von industriellen E.n wie Eisentropon, Chlorosan-Bürgi, Triferrin, Chinaeisenwein u. viele andere.

Eisenprobe, mittelalterl. ↗ Gottesurteil: der Beschuldigte mußte glühendes Eisen tragen.

Eisenquellen, Eisenwässer, ↗ Heilquellen.

Eisenrahm, auch Eisenglimmer od. Eisenglanz, kommt in Granit, Quarzporphyr u. a. als untergeordneter Gemengteil, bes. in Form dünner, feinschuppiger Blättchen, vor.

Eisenrhodanid, das, entsteht als rote Färbung beim Nachweis von 3wertigem Eisen mit Kaliumrhodanid. Geht beim Schütteln mit Äther in diesen über u. dient zur kolorimetr. Eisenbestimmung.

Eisenrindenholz, weißes u. graues Eukalyptusholz, das härteste u. teuerste Holz Australiens.

Eisenrost, der ↗Rost.
Eisenrot, das als Malerfarbe u. dgl. verwendete ↗Eisenoxyd.
Eisensäuerlinge, ↗Heilquellen.
Eisenschiefer, auch Eisenglimmerschiefer, schieferiges Gestein, vorwiegend aus ↗Eisenglanz = Schuppen u. Quarz.
Eisenschüssig, 1) in der Landwirtschaft: ein Boden, der 5–20% Eisenoxyd enthält u. daher ockergelb bis rotbraun gefärbt ist.

2) Gesteine, die von Braun- od. Roteisen durchsetzt sind.
Eisenschwamm, metall. Eisen von hoher Reinheit u. poröser Beschaffenheit zur Herstellung von hochwertigen Stählen.

E. wird aus Erzen durch Reduktion mit Kohlenoxyd od. Wasserstoff, ohne geschmolzen zu werden, gewonnen.
Eisenschwarz, 1) Ofenschwarz, eine Graphitpaste zum Schwärzen eiserner Gegenstände; 2) fein gemahlenes Antimon od. Spießglanz, das auf Gipsfiguren u. Gußgegenstände gestrichen, diesen ein stahlartiges Aussehen verleiht; 3) mit Eisenbeize u. Blauholz auf Baumwolle erzeugte schwarze Farbe.
Eisensilizide, die, ↗Ferrosilizium.
Eisensinter, der, Phosphoreisensinter, auch Diadochit, gelartige, gelbe od. braune Massen mit Fettglanz.

Chem.: wasser- u. schwefeltrioxydhaltige Eisenphosphate, bzw. Eisenarseniate (Arseneisensinter). Arsenhaltiger E. ist aus zersetzten Arsenkiesen entstanden. [eisenstein.
Eisenspat, der, das wichtige Eisenerz ↗Spat-
Eisenstadt, ungar. Kismarton, Hauptstadt des Burgenlandes in Österreich, am Südfuß des Leithagebirgs, 180 m ü. M., an der Bahn Parndorf-Wulkaprodersdorf; 6000, einschließl. der mit E. verwachsenen Gemeinden Unterberg-E.,

Eisenstadt: Schloß Esterházy

Oberberg-E. u. E.-Schloßgrund 8500 meist kath. u. dtsch. E.; Sitz der Landesregierung u. des Landtags, BezGer., Garnison; Realgymn., Landesmuseum, Museum röm. Altertümer; fürstl. Esterházysches Schloß (17. Jahrh., 1805 vergrößert) mit Sammlungen, Bibliothek u. Park; Weinbau. Nahe beim Schloß das Ghetto, ein jüd. Gemeinwesen mit 600 E., das am Sabbat durch Ketten abgesperrt wird, in Oberberg-E. Wallfahrtskirche Maria vom Kalvarienberg mit Grab Joseph Haydns.
Lit.: O. Aull, E. (1931).

Eisenstein, 1) auch Bayrisch-E., niederbayr. Luftkurort u. Wintersportplatz im Böhmerwald, am Ostfuß des Arber, 724 m ü. M., Grenzstat. der Bahn Landshut-Pilsen. Gemeinde (Ortskl. C) des BezAmts Regen, 1400 meist kath. E.; Jugendherb.; Holzindustrie. 3 km nordöstl., jenseits der Grenze:

2) Böhmisch-E., tschech. Železná Ruda Městys, Marktgemeinde u. Sommerfrische im Böhmerwald (Tschechoslowakei), am Regen, Bahnstat.; 2920 E., davon 2625 Deutsche; Kirche von 1732, mit seltsamer Zwiebelkuppel; Glashütten u. Holzindustrie.
Eisensteinmark, blaumarmorierter, eisenhaltiger Ton aus Sachsen. Als „sächs. Wundererde" früher Arzneimittel.
Eisensulfate, 1) Ferrosulfat ↗Eisenvitriol. — 2) Ferrisulfat, entsteht als dunkelbrauner Sirup durch Oxydation von 1) u. dient als Beize in der Färberei u. zur Herstellung von Eisenalaunen.

Chem. die Verbindung des 3wertigen Eisens mit Schwefelsäure von der Formel $Fe_2(SO_4)_3$.
Eisensulfide, ↗Schwefeleisen u. ↗Pyrit.
Eisental, bad. Ort nordöstl. von Bühl; 710 kath. E., als Gemeinde mit Affental u. Müllenbach 1450 E.; Obst- u. Weinbau (bes. Affentaler Rotwein).
Eisente, weiße Ente mit braunem Rücken u. schwarzen, spießartig verlängerten Schwanzfedern.

E., Harelda hiemalis, im nord. Tundrengebiet brütend, im Winter bis zur Ostsee streifend.
Eisentinten, mit Gerbstoffen versetzte Eisensalzlösungen, die beim Trocknen durch Luftoxydation schwarz werden. ↗Tinte.
Eisentropon, das, ein Eisenpräparat.
Eisenveilchenbaum, der, ↗Fieberbaum (Blaugummibaum).
Eisenverluste, die Leistungsverluste in Form von Wärme in elektr. (Wechselstrom-)Maschinen durch die Ummagnetisierung (Hysterese u. Wirbelströme) von Eisenteilen.
Eisenvitriol, das od. der, blaugrüne, in heißem Wasser leicht lösliche, tintenartig schmeckende Kristalle, die an der Luft verwittern u. gelb werden. Verwendung zur Herstellung von Berlinerblau, als Ätzmittel in der Metallographie, zum Beizen von Eisen, zur Unkrautvertilgung (↗Adlervitriol), Wasser- u. Abortdesodorisierung u. Holzkonservierung; früher auch zur Herstellung von Vitriolöl (Schwefelsäure) u. a. Gewinnung als Nebenprodukt bei der Herstellung von Zementkupfer, außerdem beim Verwittern von Schwefelkies u. ä. an feuchter Luft.

Chem. Ferrosulfat von der Formel $FeSO_4 + 7H_2O$; kristallisiert monoklin, bildet mit Ammonsulfat das Mohrsche Salz, das wegen seiner besseren Beständigkeit maßanalytisch verwendet wird. Offizinell als Ferrum sulfuricum.
Eisenwiderstand, eine mit Wasserstoff gefüllte Röhre mit dünnem Eisenwiderstandsdraht (Eisen-Wasserstoffwiderstand), der glühend die Stromstärke reguliert, bei Verstärker- u. Radioröhren zum Konstanthalten des Heizstroms.
Eisenwolfram, das, ↗Ferrowolfram.

Eisenwurzen, ober- u. niederösterr. Alpenlandschaft mit Höhen bis zu 1400 m, das Gebiet von Erlauf, Ybbs, Steyr, Enns u. Alm; mit einheimischer, früher ausgedehnterer Eisenindustrie. Hauptort Waidhofen a. d. Ybbs.

Eisenzeit, s. Tafel nach Sp. 8.

Eisenzyankalium, das, Bezeichnung für ↗Blutlaugensalz.

Eiserfeld, westfäl. Gemeinde im südl. Sauerland, RegBez. Arnsberg, l. an der Sieg u. an den Bahnen von Siegen nach Betzdorf u. Eisern; 6260 meist prot. E.; Eisensteinbergbau, Eisen- u. Blechwarenfabrikation.

Eisern hieß im alten dtsch. Recht ein Vertrag, durch den ein dauernder Zustand od. ein unabänderliches Verhältnis geschaffen wird. **E.-Viehvertrag:** der Pächter eines Guts übernimmt das Vieh zu einem bestimmten Schätzungswert u. muß bei Lösung des Pachtverhältnisses die gleiche Zahl gleichen Viehs stellen („E. Vieh stirbt nie").

Eiserne Division, Freiwilligenverband der Nachkriegszeit, Kern der Baltikumtruppen unter Generalmajor v. d. Goltz. Auf Druck der Entente Spätherbst 1919 unter Kämpfen mit den Letten bei Riga zurückgezogen, 1920 aufgelöst.

Eiserne Front, Abwehrorganisation der republikan. Verbände u. Organisationen in Deutschland gegen den Nationalsozialismus, gegr. Ende 1931; Kern der Bewegung ist das Reichsbanner Schwarz-Rot-Gold.

Eiserner Halbmond, türk. Kriegsauszeichnung. 1 Klasse, unter der rechten Brust getragen.

Eiserner Halbmond

Eiserne Hochzeit, der 70. od. 75. Hochzeitstag.

Eiserner Hut, Brauneisenmassen, die durch Verwitterung oberflächennaher Eisenkieslager entstanden sind.

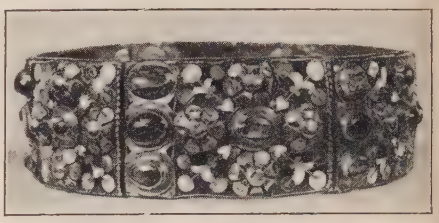
Eiserne Jungfrau, eisernes Marterwerkzeug auf der Nürnberger Burg, als 1867 entstandene Fälschung entlarvt. Eine E. J. auch auf Schloß Feistritz (N.-Österr.) u. a.

Eiserner Kanzler, volkstüml. Bezeichnung für ↗Bismarck.

Eisernes Kreuz
(links Vorderseite, rechts Rückseite)

Eisernes Kreuz, preuß. Kriegsauszeichnung, schwarzes eisernes Kreuz mit silbernem Rand (Entwurf von Schinkel). Großkreuz am Halse, I. Klasse auf der linken Brust, II. Kl. am schwarzweißen (für Heimatverdienste am weißschwarzen) Bande. 10. 3. 1813 von Friedrich Wilhelm III. für die Befreiungskriege gestiftet. 1870 u. 1914 erneuert. Das Großkreuz wurde im Weltkrieg nur 5 Heerführern, das Großkreuz mit goldenen Strahlen 1815 nur Blücher („Blücherstern") u. 1918 Hindenburg verliehen.

Eiserne Krone, 1) im Domschatz von Monza



Eiserne Krone im Domschatz von Monza

aufbewahrte, aus dem 9. Jahrh. stammende, mit einem (jüngeren) Eisenreif versehene Krone, nicht die ehem. langobard. Königskrone.

2) Orden der E. K., österr. Orden (1816 bis 1918), 3 Klassen; gelbes, blaugerändertes Band.

Eiserne Krone (österr. Orden)

Eiserne Maske, Mann mit der e. M., geheimnisvoller franz. Staatsgefangener in Pignerol u. auf Sainte-Marguerite, seit 1698 in der Bastille, wo er 1703 starb; genoß besondere Vergünstigungen, mußte jedoch beim Verlassen seiner Zelle eine schwarze Samtmaske tragen. Seine Persönlichkeit ist unsicher, vielleicht der mantuan. Staatssekretär Graf Mathioli.

Lit.: Lalov, Qui était le masque de fer? (1931).

Eiserne Öfen, ↗ Öfen.

Eiserne Portion (milit.), vom einzelnen Mann mitgeführte Verpflegungsmittel für einige (1-3) Tage, die nur im Notfall u. auf ausdrückl. Befehl verzehrt werden dürfen. Entspr. für Pferde **Eiserne Ration.**

Eisernes Tor, häufiger Name von Pässen: 1) Paßschlucht zwischen Banat u. Siebenbürgen, die Wasserscheide zwischen Temes u. Strell, 656 m hoch; 2) Balkanpaß zwischen Mittlerem u. Kleinem Balkan, führt von Sliven nach Tirnowo, 1094 m hoch; 3) Küstenpaß zwischen Kaspischem Meer u. Kaukasus bei Derbent; 4) Strompaß der Donau, im weiteren Sinn der 130 km lange Durchbruch durch das Banatisch-Serbische Gebirge; das eigentl. E. T. die Strecke zwischen Orsova u. Turnu-Severin. Den oberen Teil durchsetzt ein etwa 300 m langer Felsrücken mit der Insel Ada-Kaleh (vgl. Bild 4 bei Donau), der sich stromabwärts in einem Klippengewirr zur Pregrada, einer 1000 m langen, fast den ganzen Strom absperrenden Bank fortsetzt. Gesamtlänge: 2,3 km. Die 1890-96 auf der serb. Seite ausgesprengte Fahrrinne ist infolge der reißenden Strömung schwer befahrbar.

Lit.: J. Cvijic, Entwicklungsgesch. des E. T. (1906); Gilsdorf, Regulierung des E. T. (1928).

1–22 Hallstattzeit: 1 Eisenschwert mit Knauf ($^1/_{20}$ nat. Größe). 2 Antennenschwert ($^1/_{20}$ nat. Größe). 3 Bronzeschwert ($^1/_{18}$ nat. Größe). 4 Hufeisendolch; Griff Bronze, Klinge Eisen ($^1/_{10}$ nat. Größe). 5 Armring ($^1/_4$ nat. Größe). 6 Ortband zum Eisenschwert ($^1/_9$ nat. Größe). 7 Ohrring, Schläfenring ($^1/_3$ nat. Größe). 8 Lanzenspitze aus Eisen ($^1/_{10}$ nat. Größe). 9 Halsring ($^1/_8$ nat. Größe). 10 Schwanenhalsnadel ($^1/_6$ nat. Größe). 11 Eisengürtelschließe mit Bronzeknöpfen ($^1/_6$–$^1/_7$ nat. Größe). 12 Fibeln mit Kette ($^1/_5$ nat. Größe). 13 Toilettegeräte ($^1/_6$ nat. Größe). 14 Klappervogel aus Ton ($^1/_4$–$^1/_5$ nat. Größe). 15 Zitte ($^1/_{17}$ nat. Größe). 16 Armband ($^1/_8$ nat. Größe). 17 Gesichtsurne ($^1/_{12}$ nat. Größe). 18 Lanzenspitze aus Bronze ($^1/_{16}$ nat. Größe). 19 Pfeilspitze aus Bronze ($^1/_3$ nat. Größe). 20 Situla, Eimer ($^1/_{23}$ nat. Größe). 21 Gürtelblech aus Bronze mit Darstellungen aus der Hallstattzeit ($^1/_6$ nat. Größe). 22 Tongefäß aus Odenburg ($^1/_{16}$ nat. Größe).

23–36 La Tène-Zeit: 23 Armring ($^1/_6$ nat. Größe). 24 Fußring ($^1/_6$ nat. Größe). 25 Schildbuckel aus Eisen ($^1/_{20}$ nat. Größe). 26 Lanzenspitze aus Eisen ($^1/_{14}$–$^1/_{15}$ nat. Größe). 27 Eisernes Schwert mit Eisenscheide ($^1/_{20}$ nat. Größe). 28 Hiebmesser aus Eisen ($^1/_9$ nat. Größe). 29 Fibeln (a $^1/_3$, b $^1/_4$, c $^1/_5$ nat. Größe). 30 Gefäß aus Ton ($^1/_{13}$ nat. Größe). 31 Gefäß aus Ton ($^1/_{12}$ nat. Größe). 32 Gefäß aus Ton ($^1/_{12}$ nat. Größe). 33 Gefäß aus Ton ($^1/_{15}$ nat. Größe). 34 Keltische Silbermünze ($^2/_3$ nat. Größe). 35 Halsring ($^1/_7$ nat. Größe). 36 Regenbogenschüsselchen ($^2/_3$ nat. Größe).

Der Abschnitt der vorgeschichtl. Kulturgeschichte, in dem Eisen zu Waffen u. Werkzeugen verarbeitet wurde. Er folgte in Europa auf die ↗Bronzezeit, in Afrika dagegen wahrscheinlich gleich auf die Steinzeit; in Nord- u. Mittelamerika war Eisen bis zur Ankunft der Europäer gänzlich unbekannt.

Alter u. Verbreitung der Eisengewinnung. Abgesehen von vereinzelten umstrittenen älteren Funden wird Eisen in Ägypten im 15. u. 14. Jahrh. v. Chr. in Keilschrifttexten als seltenes u. teures Metall genannt. Seit der 19. Dynastie (etwa 1300 v. Chr.) wurde Eisen auch auf Wandgemälden im Ggstz. zur gelben Bronze blau dargestellt. Im Norden Kleinasiens besaß der Hettiterkönig Chattusil, von dem Ramses II. (1292-1225) Eisenwaffen erbat, ein Lager von Eisenwaffen; also wurde um diese Zeit Eisen gewonnen u. verarbeitet. Im übrigen Vorderasien gewann die Verwendung von Eisen erst seit dem 10. Jahrh. v. Chr., in Palästina-Syrien ab 1100 v. Chr., in Griechenland, wo in myken. Gräbern Eisen den Wert des Goldes hatte, seit der Dipylonzeit (etwa 12. Jahrh.) an Bedeutung. In Süd- u. Mittelitalien nimmt man den Beginn der E. um 1000 v. Chr. an, in Oberitalien im 10. Jahrh.; in Mittel- u. Norditalien unterscheidet man eine einheimische E. (Etruskerzeit, Villanovazeit) mit mehreren Stufen, die am Anfang des 4. Jahrh. v. Chr. durch die gallisch-keltische E. abgelöst wurde. Im german. Norden wird die E. etwa ab 700 v. Chr. gerechnet. In Mitteleuropa, von der Ostküste der Adria bis nach Frankreich, erschien zuerst weiches Eisen (um 1000 v. Chr.), das zur Verzierung von Bronzegegenständen verwendet wurde; etwa 100 Jahre später wurde es Werkmetall für Waffen u. Werkzeuge, u. damit begann für Mitteleuropa die eigentliche E. Sie wird eingeteilt in die erste E., nach dem Fundort ↗Hallstatt im Salzkammergut Hallstattzeit, u. in die zweite E., nach dem Fundort ↗La Tène am Neuenburger See in der Schweiz La Tène-Zeit genannt.

In der **Hallstattzeit** waren Schwerter, Dolche, Lanzenspitzen u. Äxte aus Bronze od. Eisen, Pfeilspitzen aus Bronze. An Stelle der bronzezeitl. geraden Gewandnadel trat die ↗Fibel. Der Schmuck war reich gegliedert, z. T. aus Bronzeblech, Perlen aus Glas u. Bernstein; auch Gold wurde verwendet. Der Gürtel war aus Leder mit Bronzeknöpfen besetzt od. Bronzeblech mit geometr. od. figuraler Verzierung, die Gürtelschließe meist aus Eisen. Den Toten wurde gelegentl. ein Wagen sowie Pferdegeschirr mitgegeben. Zahlreich waren die beigegebenen Gefäße aus Ton, die einfarbig od. mehrfarbig verziert waren, od. eingestempelte u. eingeritzte geometrische od. figurale Verzierungen aus geometr. Elementen aufwiesen. An Bronzegefäßen kamen vor: zylindr. Ziste, Eimer, Kessel, Schalen, Krugformen. ↗Gesichtsurnen traten im Norden u. in Italien auf. Reiche Salzbergwerke waren in Betrieb. Die Toten wurden meist verbrannt od. unverbrannt in Hügeln od. Flachgräbern bestattet. Besonders reiche Gräber, sog. Fürstengräber, u. von den gewöhnl. Gehöften durch ihre Stattlichkeit sich unterscheidende Wohnstätten, z. B. am ↗Goldberg bei Nördlingen, lassen auf eine soziale Gliederung in eine Herren- u. eine Hörigenschicht schließen.

In der **La Tène-Zeit** waren die zweischneidigen Schwerter nur mehr aus Eisen mit eiserner Scheide. Es spielten große eiserne Hiebmesser u. Lanzenspitzen eine Rolle. Die neuauftretenden Schildbuckel waren rechteckig, das Wehrgehänge bestand aus Ketten von Bronze u. Eisen. Die massiven Armringe u. Fibeln waren z. T. aus Eisen. Außer Glasperlen wurden den Toten auch Armringe aus Glas beigegeben; Bernstein u. Koralle verwendete man als Einlagen. Die Gefäße aus Ton, häufig stark mit Graphit durchsetzt, waren z. T. erstmalig in Mitteleuropa auf der Drehscheibe hergestellt, am Ende der La Tène-Zeit z. T. bemalt. Zum ersten Mal erschien gemünztes Geld: Silbermünzen u. goldene sog. Regenbogenschüsselchen. Die Toten wurden am Anfang in Hügeln (= Hallstattzeit), später unverbrannt in Flachgräbern beigesetzt, am Schluß verbrannt. Der La Tène-Zeit gehören die meisten Ringwälle, Abschnittbefestigungen u. Viereckschanzen an, die Hauptplätze (oppida) waren stets befestigt. Die größte Zahl der Spuren von Eisengewinnung stammt aus dem Ende der La Tène-Zeit (letztes Jahrh. v. Chr.).

Gewinnung des Eisens. Das Eisen mußte aus den im Tagbau (Gruben, Pingen) gewonnenen ↗Eisenerzen ausgeschmolzen werden. Nach Beobachtungen bei Naturvölkern ist die einfachste Methode, Eisenerz mit Holzkohlenfeuer in Verbindung zu bringen, wobei eine schwammige Masse (Luppe) aus Eisen entsteht, die im Schmiedefeuer weiter behandelt werden muß. Besser wird jedoch die Mischung aus Holzkohlen u. Eisenerzen mit einem Tonmantel umgeben, wodurch bei Verwendung von Blasbälgen eine größere Hitze (etwa 800°) erzielt wird; am Grund (Sumpf) sammelt sich die mit Schlacke verunreinigte Luppe. Derartige Schmelzöfen (Herdfeuer, Rennfeuer) sowie Reste kleiner Schachtöfen haben sich vor allem aus dem letzten Jahrh. v. Chr. erhalten, während möglicherweise vorher bes. erstere Methode in Gebrauch war. So wurde weiches Schmiedeeisen gewonnen, doch kannte man auch die Herstellung von stahlähnl. Eisen. Gußeisen war unbekannt.

Die Eisenverarbeitung erfolgte durch Hämmern des glühenden Eisens. Schweißtechnik, Ziselieren u. Ätzen des Eisens waren bekannt. Die Kunst, durch Zusammenschweißen von harten u. weichen Lamellen Härte mit Zähigkeit zu verbinden, reicht bis zum Ende der 2. E. zurück. Der Handel mit Eisen erfolgte in Barren (Doppelpyramiden von 3 u. mehr kg sowie flache Stäbe).

Lit.: R. Reinecke, Die Herkunft des Eisens unserer vorrömischen Funde (Germania, X. 1926); ders., Die vorrömische Eisengewinnung (Der Bayerische Vorgeschichtsfreund, Heft 6 1926); G. Kossinna, Der Anfang der Eisengewinnung u. der Eisenbearbeitung (Mannus VIII); M. Ebert, Reallexikon der Vorgeschichte, Artikel Eisen; M. Hoernes u. F. Behn, Kultur der Urzeit III (³1928).

Das Eiserne Tor der Donau bei Orsova

Eiserner Vorhang, im ↗Theater Wellblechtafel mit Eisenverstärkung zum Abschließen der Bühne vom Zuschauerraum, bes. bei Brandfällen.

Eisessig, konzentrierte ↗Essigsäure.

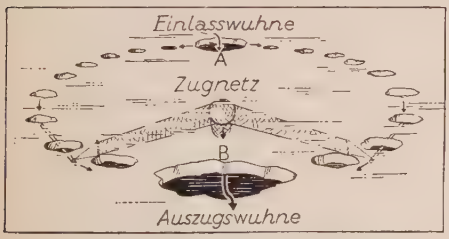
Eisfalter, Schmetterling, der ↗Eisvogel.

Eisfarben, ↗Entwicklungsfarbstoffe.

Eisfeld, thüring. Stadt am Südfuß des Thür. Walds, Knotenpunkt der Bahnen Eisenach-Lichtenfels u. Sonneberg-Unterneubrunn; 4800 meist prot. E.; Amtsger., Mittelschule, spätgot. Stadtkirche (1488-1505); Spielwaren-, Strumpffabrikation.

Eisfjord, größter, tief in die Westküste einschneidender Fjord Spitzbergens, mit vielen Seitenarmen. Wichtig als Hafenplatz mit drahtloser Telegraphenstation.

Eisfischerei, Fischfang mit Zuggarn unter dem



Eisfischerei: Durch das große Loch A wird das Netz zu Wasser gebracht, dann ausgebreitet u. mit Stangen fortbewegt, bei B wieder gehoben

Eis (Bild), bes. geübt in Ostpreußen, auf den Haffen u. am Ammersee.

Eisfuchs, der ↗Polarfuchs.

Eisgarten, bergsportl. Bezeichnung für eine Übungs-Kletterstelle in einem Eisbruch. Vgl. Klettergarten.

Eisgehen, das ↗Bergsteigen im Gletschergebiet, ausgeführt nach der neueren ↗Eckensteintechnik, die das Stufenschlagen auch bei großen Steilhängen überflüssig macht.

Lit.: Nieberl, Das Gehen auf Eis u. Schnee (²1927). Vgl. Lit. bei Bergsteigen.

Eisgrat, in Hochgebirgen eine scharfe, beiderseits steil abfallende Eisschneide.

Eisgrub, tschech. Lednice, Marktort in Mähren, r. an der Thaya u. 10 km von der österr. Grenze, Bahnstat.; 2500 E.; davon 1830 Deutsche; got. Schloß des Fürsten von Liechtenstein (Windsorstil, 1846-57) mit berühmtem Park (270 ha).

Eisgruber, Zeichnerinnen u. Illustratorinnen (Kinder, relig. Themen), Schwestern: Elsa, * in Nürnberg, lebt in Berlin, Gattin des Bildhauers Schrott-Fiechtl. — Tilde, * in Nürnberg, lebt ebd.

Eishaken

Eishaken, beim Bergsteigen ein 18-24 cm langer, handgeschmiedeter Eisenstift mit bewegl. Ring (Bild) u. doppelseitigen Einkerbungen, der in steile Eiswände eingeschlagen wird u. zur Befestigung des Kletterseils mittels eines Schnapprings (Karabiner) dient.

Eishaut, Eisverstärkung, bei Seeschiffen die verstärkte Panzerung des Bugs gegen Eisbeschädigung (vgl. Eisbrecher).

Eisheilige, auch **Eismänner** od. gestrenge Herren, im Volksmund gebräuchlich für die Kälterückfälle des Mai, die in Deutschland am 12. (hl. Pankratius), 13. (hl. Servatius), 14. (hl. Bonifatius), sowie am 15. („kalte Sophie") erwartet werden; in Frankreich zählen die Tage vom 11. bis 13. Mai als E. Im mittleren Jahresverlauf der Temperatur sind diese um Mitte Mai auftretenden Spätfröste nur schwach ausgeprägt u. liegen natürlich nicht kalendermäßig fest, können aber in milderen Lagen als letztes Datum der Spätfröste gelten, so daß in der Landwirtschaft frostempfindl. Saaten erst nach diesen Tagen bestellt werden.

Eishockey, Eisstockball, ein dem Hockey ähnl. Eisspiel. Das auf der Eisfläche abgegrenzte 25 auf 60 m große Spielfeld ist von einer mindestens 25 cm hohen Holzbande eingefaßt. Die beiden Mannschaften aus je 6 Mann (3 Stürmer, 2 Verteidiger, 1 Torhüter) laufen auf Schlittschuhen u. versuchen mit einem Eishockeystock eine runde Hartgummischeibe (**Puck**) während einer Spielzeit von 3 × 15 Min. möglichst oft in das 1,50-4,50 m vor der Außenlinie im Spielfeld stehende Drahttor zu schleudern (Bild Sp. 11). — Beim E., als schnellstem aller Sportspiele, können 3 Spieler durch Ersatzspieler abgelöst werden.

Maße:

Scheibe	Stock	Tor
2,6 cm dick 7,62 cm Durchmesser	bis 9 cm breit bis 137 cm lang flaches, abgebogenes Ende = 38 cm	1,22 m hoch 1,83 m breit 40-55 cm tief

Die Spielregeln sind denen des ↗Hockeys ähnl.; neben Stockfehlern u. „Abseits" (jeder Spieler, der sich auf der gegnerischen Platzhälfte vor der Scheibe befindet, wenn die Scheibe nicht vorher vom Gegner berührt ist) sind Behindern u. Rempeln, Tragen od. Treten der Scheibe verboten.

Das allgem. bekannte E. ist im Ggstz. zum ↗Bandy kanad. Ursprungs. — Int. Verband:

Eishockey, Kampf vor dem Tor
Die Spieler, bes. der Torwart, sind durch Bandagen, Schienen, Polsterungen u. dgl. geschützt. Ganz vorn der „Puck"; es ist erlaubt, mit ihm hinter dem Tor durchzulaufen

Ligue internationale de Hockey sur Glace; Sitz Brüssel; 13 angeschl. Länder (vgl. ferner Eislauf).
Lit.: Krause, E. (1929).

Eishöhlen, natürl. Eiskeller mit Dauereisbildungen, liegen als Sackhöhlen mit hochliegendem Ausgang meist in Karstgebieten (Jura), wo das Wasser unterirdisch abläuft, seltener auch in Basalt u. Gneis. Größte E. die ↗ Eisriesenwelt.

Aus den Sackhöhlen kann sich im Sommer die spezif. schwere Kaltluft nicht entfernen, während nur eine geringfügige Erwärmung durch Wärmeleitung von außen stattfindet. Umgekehrt kann die kalte Winterluft ungehindert einfließen, so daß das Eis ständig regeneriert.
Lit.: E. Fugger, E. u. Windröhren (1891-93).

Eisjacht, Eissegelboot, ein mit Segeln versehener Eisschlitten (in Form eines gleichseitigen Dreiecks), der auf 3 Kufen gleitet, von denen die hintere beweglich ist u. als Steuer dient (Bild). Die Kufen bestehen bei einfacher Ausführung aus Eisen, für hartes Eis aus Stahl, für weicheres aus gehärteter Bronze. — Die Klasseneinteilung der E.en richtet sich nach der Segelfläche: 15 qm, 20 qm, 25 qm u. einer unbeschränkten Klasse; außerdem besteht eine Versuchsklasse für flugzeugflügelartige Profilsegel. — Die Besegelung gleicht den Segeljachten (Slup u. Cat sind bevorzugt). Für Rennjachten werden drehbare Masten verwendet u. damit Geschwindigkeiten bis 140 St/km erreicht. — Das Eissegeln wird bes. auf nordamerik. Seen ausgeübt, auch in Deutschland, Schweden, Lettland u. Estland. — Der **Eissegelausschuß des Deutschen Segler-Verbandes** (Sitz Berlin; amtl. Organ „Die Jacht") vereinigt die dtsch. Eissegelsport treibenden Vereine. Der Internat. Verband: **Europäische Eissegel-Union** (Sitz Reval; gegr. 1929) veranstaltet Rennen u. gibt Bau- u. Wettsegelbestimmungen heraus.
Lit.: v. Holst, Die Eisjacht (1925).

Eiskaffee, kaltes, erfrischendes Getränk aus gesüßtem u. zur Hälfte mit Milch od. Sahne gemischtem Kaffee, im Eisschrank od. in der Eismaschine gekühlt; mit Schlagsahne aufgetragen u. mittels eines Strohhalms getrunken.

Eiskalorimeter, das, von Bunsen bzw. Lavoisier erfundenes eisgekühltes Kalorimeter, bei dem das durch die zu messende Wärmemenge entwickelte Schmelzwasser bestimmt wird.

Eiskegeln, das in Bayern übliche ↗ Eisschießen.

Eiskeller, Eishäuser, wärmedichte Gewölbe u. Häuser in bzw. über der Erde zur Aufbewahrung von Eis; heute seltener durch die Kältemaschinen.

Eiskluft, forstl. Bezeichnung für Frostrisse an Bäumen (↗ Frost).

Eiskraut, Eispflanze, auch Diamantenblume, niedrige Fettpflanze mit saftigen Blättern, deren Oberfläche dicht mit wasserhellen Bläschen wie mit Eiskristallen bedeckt ist, u. weißen bis blaßrosenroten Blumen; im Kapland heimisch, aber im Mittelmeergebiet als Strandpflanze eingebürgert, in Mitteleuropa Zierpflanze in Gärten, auch als Gemüse gezogen, da die Blätter u. jungen Stengel als Ersatz für Spinat u. als Salat gegessen werden.

E., Mesembrianthemum cristallinum, Art der Gattung ↗ Mesembrianthemum (Mittagsblumen).

Kultur: die staubfeinen Samen (aus Samenhandlungen) im März in Kästen od. auf Beete säen, nach 6 Wochen ins Freie pflanzen, gegen heiße Sonne u. Frost durch Überdecken mit Blumentöpfen schützen, bis zur Blüte regelmäßig gießen, dann trockenhalten; erliegt den ersten Nachtfrösten.

Eiskümmel, Kristallkümmel, ein mit sehr viel Zucker u. Alkohol (bis zu 60%) hergestellter Kümmellikör, bei dem sich der Zucker beim Abkühlen der heißen Lösung zum Teil an die Innenwand der Flasche als Kristalle abscheidet.

Eislaufen. Das E. in der staubfreien Winterluft ist eine gesunde gymnast. Ausgleichsübung, die Lunge, Muskeln u. Gelenke kräftigt.

Eisjacht: links Start; rechts Ausschnitt mit den an den Enden befindlichen Kufen

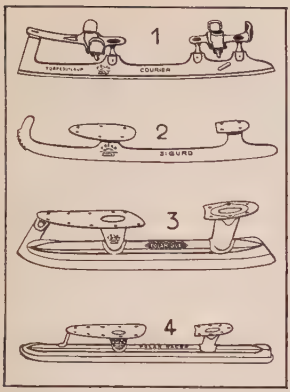


Bild 1 Sonderformen für Schlittschuhe: 1 Zum Anklemmen an gewöhnl., feste Stiefel, 2, 3 u. 4 zum Aufschrauben an eigens dafür verfertigte Schuhe. – Beim Kunstlaufschlittschuh (2) ist die Laufschiene zur Ausführung der Kurven vorn gebogen, für schwierige Übungen zur Erhöhung der Standfestigkeit auch gezahnt. Der Schlittschuh für Schnellauf (4) ist nieder (etwa 40 cm lang, mit 1–2 mm starker Laufschiene), der für Eishockey (3) gebrungen, um festen Stand, Schnelligkeit u. Wendigkeit zu ermöglichen (Polar-Werke, Remscheid)

Ausrüstung: Kleidung anliegend, während des Laufens nicht zu warm. Schnürschuhe fest bis über die Knöchel reichend, mit gut aufgepaßten Schlittschuhen (Bild 1). Diese sollen immer von Mitte Hacken bis Mitte Fußspitze reichen, u. für den Anfänger vorne möglichst spitz, nicht gebogen sein. Nach dem Gebrauch sind die Schlittschuhe gut abzutrocknen u. von Zeit zu Zeit mit Petroleum abzureiben. Die Stiefel werden – bes. an den Sohlen – mit Lederfett eingeschmiert.

Beim **Eisschnellauf** steckt man gewöhnl. auf der Eisfläche zwei nebeneinanderliegende 3-5 m breite u. 500 m lange Bahnen mit zwei Kurven ab, damit sich die Läufer nicht gegenseitig behindern; der Vorteil der Innenbahn wird ausgeglichen durch einen 40 m langen Wechselraum, in dem die Läufer nach jeder Runde die Bahnen tauschen. Der Schnellauf (Bild 3a) wird über 500 m, 1000 m, 1500 m, 3000 m, 5000 m u. 10000 m ausgetragen; bei **Meisterschaften** muß jeder Läufer 500, 1500, 5000 u. 10000 m laufen; bewertet wird nach den Platzziffern.

Für den **Eiskunstlauf** ist der Bogenlauf die Grundschule. Die Mannigfaltigkeit der Wendungen u. Figuren

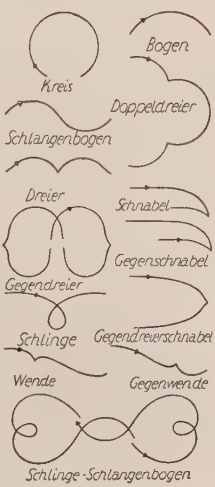


Bild 2. Grundfiguren des Eiskunstlaufs Auf 10 Übungen – wovon bei 7 der Bogen die Grundlage ist – bauen sich alle anderen auf: Kreis (Spirale), Schlangenbogen, Dreier (Doppeldreier), Schlinge, Gegendreier, Gegenwende u. Wende; als Bremsübungen treten hinzu der Schnabel, Gegenschnabel u. Gegendreierschnabel

(Kreis, Schlinge, Achter, Spirale), sowie die spielende Überwindung der wechselnden Gleichgewichtsschwierigkeiten, haben einen bes. künstler. Stil entwickelt. Alle Übungen des Kunstlaufs gehen von 4 Grundübungen aus: Vorwärts-auswärtsbogen (auf der äußeren Kante des Schlittschuhs gefahren; daher die Bezeichnung „Kantenwechsel" beim Auswärts- zum Einwärts-Bogen), Vorwärts-einwärtsbogen, Rückwärts-auswärtsbogen u. Rückwärts-einwärtsbogen. Aus diesen ist für die Prüfung der Kunstläufer eine **Pflichtübung** zusammengestellt, die den grundlegenden Teil der Wettbewerbe beim Eislaufverband bilden (Bild 2).

Neben diesen Pflichtübungen hat der Teilnehmer eine **Kürübung** auszuführen, bei der er seine bes. Künste zeigen kann; so Spreizsprünge auf dem Eis, Axel Paulsen-Sprung mit einer $1^1/_2$ Drehung in der Luft, Mond (Ferse an Ferse bei durchgedrückten Beinen), Pirouetten (Kreissprung, Drehsprung), Zirkelfiguren u. a.

Bild 3a (links). Der dtsch. Meister Vollstaedt beim Eisschnellauf in tief vornüber gebeugter Haltung und mit weit ausholenden Stößen im Augenblick der Kurvenstellung. — Bild 3b (rechts). Paarlaufen von Dame u. Herrn (Joly u. Brunet; Paris), die graziöse Kunst auf dem Eis

Das **Paarlaufen** von Dame u. Herrn (auch 2 Damen od. 2 Herren; Bild 3b) wird als Kürlaufen gewertet; hierbei bietet der Tanz ganz bes. reizvolle Bilder.

Geschichte: Die ursprünglichste Form war das Eisgleiten (Schliddern) u. das Laufen auf Tierknochen (prähistor. Funde). Letzteres wurde schon 1000 v. Chr. (vereinzelt bis ins 19. Jahrh.) zur schnellen Fortbewegung auf dem Eise verwendet. Zum Vorwärtsstoßen bediente man sich dabei eines Jagdspießes. Mit dem Erfinden des Eisenschlittschuhes im 12. Jahrh. beginnt in Frankreich u. bes. in den Niederlanden auf den zahlreichen Wasserstraßen der Eislaufsport sich zu entwickeln (Bilder der holländ. u. fläm. Meister des 16. bis 19. Jahrh.); der Tourenlauf war vor dem Kunstlauf bevorzugt, wenn auch schon manche Läufer in langgezogenen Bogen fuhren **(Holländern).** Der Stahlschlittschuh bestand aus einer etwa 30 cm langen u. 2-3 mm breiten Laufschiene. Aus Holland wurde der Eislaufsport nach England gebracht (Gründung des 1. Eislaufvereins 1742 in Edinburgh). Unbemerkt bildete sich in Nordamerika der Kunstlauf auf kleineren Eisbahnen

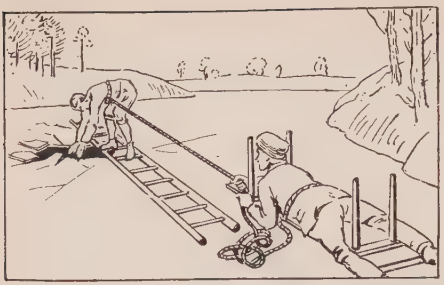


Bild 4. Rettung bei Eisunfällen. Bei Annäherung an eine Bruchstelle besteht immer Einbruchgefahr; daher schaue man sich nach brauchbaren Hilfsmitteln in der Nähe um

aus u. wurde 1868 durch seinen bedeutendsten Vertreter Jackson Haines nach Europa gebracht. Zum 1. Male sah man damals die heute noch gebräuchl. Schlittschuhe (Laufschiene mit flachem Bogen). In der Folge waren Wien (Wiener Eislaufverein, später auch der Berliner Schlittschuhklub) im Kunstlauf, sowie die Nordländer u. Kanadier im Schnellauf die Größen des Eislaufsports. — In der 2. Hälfte des 18. Jahrh. wurde der Eislauf auch in Deutschland allgemein; gefeiert durch Goethe, Herder u. Klopstock.

Winke zur Rettung: Gefährlich ist das E. auf fließenden Gewässern, bes. auf unbekannten Eisflächen. Die Zahl der Opfer, die das Wasser im Winter fordert, ist größer, als man im allgemeinen annimmt.

Zur Rettung sind fachgemäße, vor allem schnelle Hilfeleistung, besonnenes Vorgehen u. Ruhe unbedingte Voraussetzung. Bricht trotz aller Vorsicht ein Läufer ein, dann sorge er durch weites Ausbreiten der Arme, daß er nicht unter das Eis gerät. Niemals aber durch Schreck u. Kälteempfindung den Kopf verlieren! Zur Rettung von außen arbeitet sich der Retter auf einem Brett, einer Leiter u. dgl. an die Unfallstelle heran, indem er sein Gewicht mögl. auf die Fläche verteilt. Sind keine flächigen Gegenstände vorhanden, dann sichere er sich nach hinten durch weitere Helfer u. krieche vorsichtig an die Einbruchstelle, bis er den Eingebrochenen herausziehen kann (Bild 4). — Das Tauchen unter das Eis ist gefährlich u. darf nur mit einem Seil geschehen, an dem der Retter (nach längstens 30 Sek.) den Weg wieder zurückfindet.

Verbände: Neben den einzelnen Eissportverbänden (vgl. Eissacht) umfaßt der **Deutsche Eislaufverband** den gesamten Eissport.

Gegr. 1888; Sitz Berlin-Karlshorst, 165 Vereine mit 16 000 Mitgl. in 9 Unterverbänden. Veranstaltet dtsch. Meisterschaften in Eisschnell- u. -kunstlauf, sowie ↗ Eishockey.

Lit.: Reuel, Das Eissportbuch (³1931); Bieregg, Der Eisläufer (1921); Berliner Eislaufverein, Eissport (1925); Kemm, Der Eislauf in Wort u. Bild (1925); Kaetterer, Die Schule des Eislaufs (1925); Holletschek, Kunstfertigkeit im Eislauf (⁸1925); Dr. Fuchs, Theorie u. Praxis des Kunstlaufs am Eise (1926); Helfrich, Eislaufschule (³1927); derj., Kunst des Eislaufs (²1924). — Wettkampfordnung des Dtsch. Eislaufverbandes (1926).

Eisleben, preuß. Stadt in der Prov. Sachsen, am Ostfuß des Unterharzes, rings von Bergwerken umgeben, 120-176 m ü. M., an der Bahn Halle-Nordhausen. Die altertüml., an Luthererinnerungen (Geburts- u. Sterbehaus) reiche Stadt hat 3 spätgot. Kirchen aus dem 15.-17. Jahrh.: Petri-Pauli-, St. Andreas- u. Nikolaikirche; ferner St. Annen-Kirche mit ehem. Augustinerkloster (16. Jahrh.), Rathaus (16. Jahrh.) mit Freitreppe. Kreisstadt (Ortskl. B) des Mansfelder Seekreises, 24 950 meist prot. E.; Amts- u. Arbeitsger., staatl. Lutherschule (Gymn., Reformrealgymn., Oberrealschule), Lyz., Hauptbergschule u. Bergvorschule, Knappschaftskrankenhaus; Reichsbanknebenstelle; Kupferbergbau (Mansfeld A.G.), Samenzucht. — Gehörte zur ehem. Grafsch. Mansfeld.

Eisler, 1) Hanns, Komponist; versucht aktuelle Auswertung der Musikmittel. — * 6. 7. 1898 in Leipzig; lebt in Berlin.

2) Rudolf, Philosoph, maßvoller Vertreter des Kritizismus, Verfasser vielbenutzter philosoph. Lexika. — * 7. 1. 1873 in Wien, † 20. 12. 1926 ebd.

Hauptw.: Einführung in die Erkenntnistheorie (1907, ²1925); Wörterbuch der philos. Begriffe (1900, ⁴1927-30 [3 Bde]); Philosophenlexikon (1912); Handwörterbuch der Philosophie (1913, ²1922); Kantlexikon (1930).

Eislingen, 2 württ. Orte im Oberamt Göppingen, am Nordwestabfall der Schwäb. Alb, an der Bahn Stuttgart-Ulm: **1) Großeislingen,** r. an der Fils u. am Südfuß des Hohenstaufen; 4500 meist kath. E.; Papierfabriken, landwirtschaftl. Maschinenfabrik, Asphaltwerk, mechan. Weberei. — **2) Kleineislingen,** jenseits der Fils; 4600 meist prot. Einwohner.

Eismanndle, Eismännlein, im Volksglauben zwerghafte Erscheinungen mit weißem Bart u. graugrünem Gewand, bes. im Tauerngebiet; ge-

Eisleben, Marktplatz

leiten die Guten über Abgründe, lassen Böse ab-

Eismaschinen, ↗Eis (Speise-Eis). [stürzen.

Eismeer, das ↗Nördliche Eismeer u. das ↗Südliche Eismeer.

Eismöve, große Möve der Arktis, kommt im Winter bis an die dtsch. Küsten.

E., Larus hyperboreus.

Eisnägel, Hufnägel mit geschärftem Kopf zum Schutz vor Ausgleiten der Pferde auf vereisten Straßen. ↗Huf.

Eisnebel, auch Frostrauch, der bei strengem Frost über offenem Wasser, bes. bei Eisbruch von Flüssen u. Seen, entstehende Nebel aus Eiskristallen (↗Diamantschnee).

Eisner, Kurt, Sozialist, Führer der Münchner Revolution. — * 14. 5. 1867 in Berlin (Jude), Journalist, seit 1910 Schriftsteller in München. Machte sich Nov. 1918 zum bayr. Ministerpräs. u. Außenmin. Er hoffte durch Geständnis der Kriegsschuld die Entente milder zu stimmen u. suchte sich trotz der für ihn ungünstigen Wahlen im Besitz der Macht zu behaupten; 21. 2. 1919 von Graf Anton Arco erschossen.

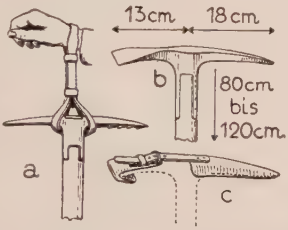
Schr.: W. Liebknecht (²1906). Ges. Schriften (2 Bde, 1919).

Eispapier = Alabasterpapier.

Eispflanze, das ↗Eiskraut.

Eispflug, pflugähnl. Maschine mit einer Kreissäge zum Zerschneiden von See- u. Flußeis in sog. „Flöze", bei größeren Ausführungen meist vom Land aus mit Dampf betrieben.

Eispickel, Eisaxt, Eisbeil, ein Bergsteigergerät zum Sichern in Eis u. Schnee (Bild; vgl. Bergstock u. Bergsteigen) u. zum Stufenschlagen.



Eispickel: a mit einer Schlinge (Pickelschlinge) an der Hand getragen; b Spitz- u. Schaufelhaue; c die Lederhülle schützt namentl. beim Schifahren vor Verletzungen

Eispomade, Hautpomade, die durch Menthol gehalt kühlend wirkt.

Eispunkt, der Gefrierpunkt des Wassers b. Normaldruck (760 mm Quecksilber) = Nullpunkt der Celsius- u. Réaumur-Temperaturskala.

Eisregen, eine Niederschlagsform, bei der die Wassertropfen noch in der Luft gefrieren u. als klare Eiskörner am Boden ankommen, od. das kondensierte Wasser in tieferen, kälteren Schichten (—0° bis —10°) unterkühlt wird, beim Aufschlag sofort zu einer Eishaut erstarrt u. Glatteis bildet.

Durch E. verursachte Verkehrsunfälle können mit „höherer Gewalt" entschuldigt werden, wenn die Glatteisbildung sehr plötzl. eintritt u. nicht verhindert werden kann.

Eisriesen, mit Eis überzogene Holzschleifbahnen im Gebirge, die im Winter bei Frost durch Übergießen mit Wasser gleitbar gemacht werden.

Eisriesenwelt, österreich. Eishöhle im Tennengebirge bei Werfen, Land Salzburg, übertrifft mit 34 km Ganglänge alle andern Eishöhlen der Erde an Ausdehnung; 1657 m ü. M. 1879 entdeckt, 1913 u. 1921 zugänglich gemacht.

Eisschießen (Mannschaftswettbewerbe)
Auf der Bahn können Wurfstand (Standritze) u. Ziel (Daube) vertauscht werden

Eisschießen, neben dem **Einzelweitschießen** ist in Bayern u. Österreich bes. ein dem schott. ↗Curling ähnl. **Mannschafts-Wettschießen** beliebt: zwei Parteien (Moarschaften; nach dem „Moar"-Führer) zu je 4 „Schützen" werfen auf glatter Eisbahn mit flachen Holzkegeln (**Eisstöcke**) nach einem als Ziel gesetzten Hartholzklotz (**Daube**; von je 10 cm Kantenlänge; Bild); wer diesem am nächsten kommt bzw. ihn trifft, ist Sieger. — Bei der Wertung zählt ein der Daube zunächst liegender Stock 3 Punkte, jeder weitere 2 Punkte.

Eisbahn	Eisstöcke
I. Einzelweitschießen 150 m lang 7 m breit	eisenbereifter Holzstock mit 20 cm langem, leichtgekrümmtem Holzgriff; 5 kg; 25 cm Durchmesser
II. Mannschafts-Wettschießen 46 m lang 4 m breit	5-7½ kg; 22-30 cm Durchmesser

Bekannt seit 1600. Vgl. das ostfries. Klootschießen.

Lit.: Eis-Wettschießordnung des Dtsch. Eislaufverbands.

Eisschlitten, Bezeichnung für die ↗Eisjacht.

Eisschokolade, mit Milch gekochte, gezuckerte Schokolade, im Eisschrank od. in der Eismaschine gekühlt; wird mit Sahne aufgetragen u. durch einen Strohhalm getrunken.

Eisschrank, zur Kühlhaltung von Lebensmitteln, Getränken u. dgl. durch künstl. Eis, heute z. T. ersetzt durch die kleinen ↗Kühlschränke mit besonderer Kälteerzeugungsanlage.

Eisschrank (Eschebachwerke, Dresden)

Eissegelboot, die ↗Eisjacht.

Eissegeln, das Eislaufen unter Zuhilfenahme von Segeln, entweder auf einem Eisschlitten (↗Eisjacht) od.

Eissegeln

auf Schlittschuhen mit bes. langen Kufen u. einem Handsegel (Bild).

Eissport, die Spiele auf dem Eis, wie ↗Eislaufen, ↗Curling, ↗Eisschießen (Klootschießen), ↗Eishockey, ↗Bandy u. ↗Eissegeln.

Eissprosse, eine Sprosse am ↗Geweih des Hirsches.

Eisstaub, feinster Schnee, häufigste Form der winterl. Niederschläge in den Polargebieten.

Eisstollen, in das Hufeisen eingeschraubte scharfe Eisenstücke zum Schutz vor Ausgleiten der Pferde auf vereisten Straßen. ↗Huf.

Eistage, in der Meteorologie die Tage, an denen die Höchsttemperatur 0° nicht erreicht hat.

Eistaucher, auch Adventsvogel od. Imbergans, Meeresvogel mit starkem, geradem Schnabel u. vollen Schwimmhäuten an den Füßen; das Nest wird an meeresnahen Binnenteichen angelegt u. enthält stets 2 Eier.

E., Colymbus glacialis, Art der ↗Seetaucher, an den arkt. Meeresküsten.

Eistechnik, beim ↗Bergsteigen die Fertigkeit, über Eis- u. Gletschergebiet zu gehen (vgl. Eisgehen).

Eisthaler Spitze, dritthöchste Erhebung der Hohen Tatra, südöstl. von Javorina, Tschechoslowakei; 2629 m hoch. Am Südosthang die ↗Fünf Seen des Kleinen Kohlbachtals.

Eisvergiftung entsteht infolge Wucherung von vergiftenden Bakterien im Speiseeis, bzw. in dem zur Herstellung des Eiskrems verwendeten Material (Sahne usw.). ↗Nahrungsmittelvergiftung.

Eisvogel, 1) auch Martinsvogel, buntschillernder, kurzhalsiger Vogel mit langem, dünnem Schnabel u. sehr kleinen Füßen, lebt an Flußufern u. Bächen von Fischen u. Wasserinsekten, die er tauchend erbeutet. An Uferböschungen legt er in selbstgegrabenen, bis zu 1 m langen Röhren sein Nest an. Kann an Forellenbrutteichen schädlich werden, ist aber an freien Gewässern als Naturdenkmal (der „fliegende Edelstein") zu schützen.

Eisvogel (1/5 nat. Gr.)

E., Alcedo ispida, europ. u. mittelasiat. Art der den Kuckucken verwandten Eisvögel (Alcedinidae), zu denen auch (in den Tropen) der ↗Graufischer, ↗Riesenfischer u. a. gehören.

2) einer der größten europ. Schmetterlinge, in Laubwäldern; Raupe auf Zitterpappeln.

E., Limenitis populi, Art der ↗Tagfalter; nächstverwandt L. sibylla, der Kleine E. (Heckenkirschenfalter).

Eiswein, edle, bukettreiche Weine von großer Süße ohne Frostgeschmack; werden durch Keltern von reifen, zuckerhaltigen, durch Frost hartgefrorenen Trauben ohne vorheriges Auftauen gewonnen, wobei nur der extraktreiche, hochkonzentrierte Saft abläuft.

Eiswolken, ↗Wolken, die ihr Wasser in Form von Eiskristallen enthalten, wodurch Sonnen- u. Mondringe entstehen.

Eiswolle, stark glänzender, langhaariger Strick- u. Häkelzwirn aus Mohairwolle.

Eiszeit, besser Eis alter, Glazialzeit, die Periode der Erdgeschichte, innerhalb der eine allg. Vergletscherung, nam. heute eisfreier Gebiete, nachgewiesen werden kann. Spuren der E. sind: Endmoränen; Geschiebelehm, den das Eis als Grundmoräne mit sich führte u. beim Abtauen zurückließ; Gletscherschliffe u. -schrammen auf den anstehenden Felsen des Untergrunds, sowie Strudellöcher od. Gletschermühlen (Bilder bei den einschlägigen Stichwörtern). — Für Europa ist vor allem in der jüngsten geolog. Vergangenheit, der Diluvialzeit, eine große Vergletscherung erwiesen. In den Alpen waren damals fast alle Täler von Eisströmen erfüllt, u. die Gletscher reichten nach den zu beobachtenden Endmoränen im S. bis in die lombard. Ebene, nach W. bis zum Schweizer Jura, nach N. bis an den Südrand der Rauhen Alb u. in die Nähe von München. Auch Vogesen, Schwarzwald, Böhmerwald, Riesengebirge, Karpaten u. a. Gebirge Europas lassen Spuren der großen Vereisung erkennen. Eine Inlandeisdecke überzog als Rieseneiskalotte vom skandinav. Hochgebirge aus ganz Nordeuropa bis zu den dtsch. Mittelgebirgen, England u. Mittelrußland (Bild 1). Die Dicke der Eisschicht, die etwa mit dem grönländ. Inlandeis zu vergleichen ist, betrug über 1000 m. Der Geschiebemergel, den das Eis zurückließ u. der aus Geschieben u. ↗Findlingen nordischer Gesteine, eingebettet in eine sandige od. tonige Masse, besteht, hat stellenweise (Hamburg) eine Mächtigkeit von 190 m (vgl. Band III, Bild 15 auf Beil. nach Sp. 912 Pommersche Grundmoränenlandschaft mit Dratzigsee). Die Endmoränen sind noch heute deutlich im norddtsch. Flachland u. in andern ehemaligen Vereisungsgebieten als bogenförm. Hügelreihen erkennbar. In Nordamerika war die vergletscherte Fläche 15 Mill. qkm groß (Bild 2). — Wie für die jetzigen Gletscher, so lassen sich auch für die diluvialen beträchtl. Schwankungen in ihrer horizontalen Ausdehnung nachweisen. Ein Wechsel von Vorstößen u. Rückzügen des Eises entsprach dem Wechsel des Klimas. Die wiederholte Vereisung wird vor allem durch Überlagerung von Grundmoränen bewiesen, zwischen denen Schichten anderer Herkunft (wie fluviatile

Bild 1. Die Eiszeit in Europa
1 Größte Eisdecke zur Diluvialzeit. 2 Lößvorkommen. 3 Lokale Gebirgsvergletscherung. 4 Die Eisscheide in Skandinavien

Bildungen, Torflager, Seesedimente) mit Resten wärmeliebender Pflanzen eingeschaltet liegen. Sie bezeugen, daß in den „Zwischen-E.", den Interglazialzeiten, wärmeres Klima u. Eisfreiheit an den betr. Stellen bestand. Die eiszeitl. Tier- u. Pflanzenwelt gehörte nord. Formen (z. B. Mammut, Rentier, Moschusochs, Höhlenbär, Tundrenflora) an. Die E.forschung in den Alpen hat durch Penck u. Brückner zur Aufstellung von 4 E. geführt, die nach den Flüssen Günz, Mindel, Riß u. Würm benannt wurden. J. Bayer vertritt im Widerspruch mit den bisherigen gesicherten Ergebnissen eine Zweigliederung, B. Eberl dagegen im Zusammenhang mit neuen astronom.

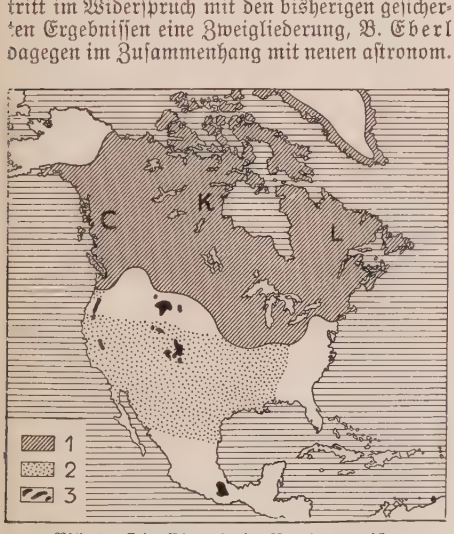


Bild 2. Die Eiszeit in Nordamerika
1 Größte Eisdecke zur Diluvialzeit. 2 Lößvorkommen. 3 Lokale Gebirgsvergletscherungszentren: Kordilleren, Keewattin u. Labrador

Untersuchungen von Milankowitsch eine Gliederung in 11 bis 12 Eisvorstöße (außer den 4 Penckschen E. noch die von ihm gefundene Donau-E., jede mit 2-3 Phasen). In Norddeutschland ist die Gliederung noch umstritten, vorwiegend werden 3 E. unterschieden. Neuerdings ergeben sich aber auch dort erheblich mehr Glieder. — Als Ursache der E. nehmen die meisten Forscher eine Temperaturerniedrigung von 3 bis 4, höchstens 6° an, wenige glauben die E. mit einer Niederschlagszunahme ohne eine wesentl. Temperaturerniedrigung erklären zu können. Die letztere könnte mit kosmischen Ursachen (Schwankungen der Sonnenstrahlen), Polverlagerungen od. mit Änderungen astronom. Werte (Ekliptikschiefe, Exzentrizität der Erdbahn, Länge des Perihels usw.) zusammenhängen. Lokale Erklärungsversuche (andere Verteilung von Festland u. Meer, Änderung der warmen u. kalten Luft u. Meeresströmungen, Schwankungen der Kontinente in vertikaler Richtung) können der Gleichzeitigkeit der E. auf der Erde nicht gerecht werden. Von großer Bedeutung für alle Fragen über das Wesen der E. ist der Nachweis einer Vereisung weiter Gebiete der südl. Halbkugel, doch ist das Zusammenfallen der Vereisungsphasen mit denen der nördl. Halbkugel noch nicht sicher bewiesen. Spuren einer älteren E.epoche sind vom Ende des paläozoischen Zeitalters aus Südafrika, Vorderindien u. Südamerika bekannt. Die Bildung von jährl. Ablagerungsschichten im Ostseebecken hat die Zeit seit dem Rückzug des nord. Inlandeises genau bestimmen lassen (De ↗Geer). Es sind seit der Freilegung Dänemarks etwa 14000 Jahre verstrichen. Die Dauer der diluvialen E. wird insgesamt auf 600000 bis 1 Million Jahre geschätzt. Möglichkeiten für eine absolute Zeitrechnung ergeben sich aus der Parallelisierung der Eiszeitablagerungen mit der Kurve des Ganges der Sonnenstrahlung. — Durch Funde von Skeletten u. Skeletteilen ist es möglich geworden, die Existenz des Menschen fast bis zum Beginn der E. zu verfolgen.

Lit.: Woldstedt, Das E.alter (1929); Penck u. Brückner, Die Alpen im E.alter (3 Bde, 1901-09); Soergel, Lösse, E.en u. paläolith. Kulturen (1919); Antevs, The Last Glaciation (1928); Eberl, Die E.enfolge im nördl. Alpenvorland (1930); Köppen u. Wegener, Die Klimate der geolog. Vorzeit (1924); Steinmann, Die E. (3 1924); Wiegers, Diluviale Vorgeschichte des Menschen (2 Bde, 1928).

Der **Eiszeitmensch** war schweifender Jäger u. Sammler; er wohnte in Höhlen od. Freilandsiedlungen. Als Werkzeugmaterial verwendete er Holz, Muschel, Knochen, Stein; aus Stein (bes. Feuerstein, Silex) schuf er Zweckformen (Artefakte) von hoher Vollkommenheit: Faustkeile, Klingen, Schaber usw. (↗Altsteinzeit). — Er besaß das Feuer,

Schmuck, Körperbemalung; wohl auch Narbentatauierung sind in den späteren Perioden sehr beliebt. Eigentl. Kunstbetätigung kannte erst das Jungpaläolithikum; erstaunl. Vollendung zeigen Malereien u. Ritzzeichnungen in den span.-südfranz. Höhlen (↗ Altamira u. a., ↗ Höhlenmalerei)

Tiefstes Doppelgrab der „Kindergrotte" in Mentone

Religiös-geistig erinnert die älteste Periode des Altpaläolithikums (Prämoustérien) einen wahrscheinlich an das Höchste Wesen gerichteten Primitialopferkult (Drachenloch bei Vättis in der Schweiz, Petershöhle in Franken); die Bestattungen der jüngeren (Moustérien) lassen aus Lagerung der Leiche, Grabbeigaben (Gebrauchsgegenstände, Waffen, Schmuck, Nahrungsmittel) usw. eine von Ehrfurcht bestimmte Totenpflege erkennen, die den Glauben an ein Fortleben nach dem Tode zur Voraussetzung hat. — An die Stelle dieser relativ hohen relig. Anschauungen u. Betätigungen, wie sie heute für die ethnolog. Urkulturvölker charakteristisch sind, treten im Jungpaläolithikum infolge des Zusammentreffens totemistischer Klingen- (Jäger-) u. mutterrechtl. Faustkeilkultur magische Vorstellungen u. Praktiken: Jagdzauber in Handlung u. Bild (symbolisch verwundete Tiere), Tiermaskentänze, Fruchtbarkeitsriten, Verwendung von „Kommando"- (Zauber-)Stäben, Amuletten u. ä. Initiations (Jugendweihe-) Zeremonien scheint man im Innersten der Höhlen gefeiert zu haben. Die Frauenidole („Venusstatuetten") von Brassempouy, Willendorf, Predmost u. a. sind wohl früheste Zeugnisse eines Kultes der Erdmutter (Magna Mater). Zahlreiche Hockerbestattungen lassen auf Totenfurcht, Kopfbestattung (Ofnet in Bayern), Schädelbecher u. die mit schemat. Zeichen versehenen Kiesel von Mas d'Azil auf Geisterglauben u. Ahnenkult schließen. Kannibalismus ist nur mit einiger Wahrscheinlichkeit, im Altpaläolithikum überhaupt nicht, nachweisbar. — Das alles zeigt einen Verfall der Religion, der dem geistigen Zustand der heutigen Völker der ethnologischen Primär- u. Sekundärstufe entspricht.

Felszeichnung aus der Höhle von Niaux: schwarzer Bison mit eingezeichneten Speerspitzen

Lit.: O. Menghin, Weltgeschichte der Steinzeit (1931); H. Obermaier, Urgeschichte der Menschheit (in Gesch. der führenden Völker I, 1931); Th. Mainage, Les religions de la préhistoire (Paris 1921); Luquet, L'art de la religion des hommes fossiles (Paris 1926); H. Kühn, Kunst u. Kultur der Vorzeit Europas (1929); F. Birtner, Der diluviale Mensch in Europa (³1925).

Eitel, auch Aitel, der, Süßwasserfisch, der ↗ Döbel.

Eitel Friedrich, Prinz von Preußen, 2. Sohn Kaiser Wilhelms II. — * 7.7.1883 in Potsdam, 1906 vermählt mit Sophie Charlotte Herzogin von Oldenburg, 1926 geschieden. Im Weltkrieg als Generalmajor Führer der 1. Gardedivision; lebt in Potsdam.

Eitelberger von Edelberg, Rudolf, österr. Kunsthistoriker. — * 1817 in Olmütz, † 1885 in Wien; Univ.-Prof., Gründer u. Dir. des österr. Museums für Kunst u. Industrie.

Ges. kunsthist. Schriften (4 Bde, 1879–84).

Eitelkeit, Selbstgefälligkeit u. Gefallenwollen, oft in untergeordneten od. äußerl. Dingen (Körper, Kleidung, Titel, Begabung, äußerer Erfolg usw.). E. ist unwürdig, hohl, lächerlich.

Falsche Erziehung kann im Kinde E. pflegen durch unkluges Beachten u. Loben, durch Auszeichnung des Talents statt des sittl. Verdienstes. Gegen wirkliche E. hilft Belehrung, Erziehung zur Sachlichkeit u. Wesenhaftigkeit; nötigenfalls ↗ Beschämung.

Eiter, die bei Entzündungen vom Organismus abgesonderte weißgelbe, rahmartige Flüssigkeit, aus Serum, ausgewanderten weißen Blutkörperchen u. Bindegewebszellen, die durch den Entzündungsreiz die Eigenbewegung wiedererlangt haben (↗ Freßzellen). Je nach Art der Beimengungen (Galle u. Blut) u. der verschiedenen E.erreger, wechseln Farbe u. Dichtigkeit. Die **Eiterbildung** (Eiterung) kann erfolgen an offenen Wunden od. in Hohlräumen (Abszeß) od. im Gewebe ausgebreitet (Zellgewebsentzündung, Phlegmone) od. aber in Körperhöhlen (Brusthöhle) u. Hohlorganen (Gallenblase) als sog. Empyem. Die E.bildung ist eine Reaktion der Natur gegen örtl. krankhafte Reize u. bezweckt Aufsaugung u. Ausstoßung der erregenden Ursache, die sowohl in chem. Reizen, z. B. Terpentin, bestehen kann, wobei man von blandem E. spricht, od. aber in Infektionserregern, den **Eitererregern,** wie hauptsächl. Kettenkokken (Streptococcus), Traubenkokken (Staphylococcus aureus u. albus), Gonokokken, Pneumokokken u. Bacterium coli commune. In der Zusammensetzung verschieden von dieser E.art ist der tuberkulöse E., der mehr Gewebszerfallprodukte enthält.

Eiterbeule, ↗ Abszeß.

Eiterblase, ↗ Pustel.

Eiterfeld, hess.-nass. Ort im RegBez. Kassel, 14 km südöstl. von Hersfeld an der Bahn Hünfeld-Wenigentaft; 780 meist kath. E.; Amtsgericht.

Eiterfieber, griech. die Pyämie, hohes Fieber bei Verschleppung von Keimen auf dem Blutwege aus dem Ursprungsherd in andere Organe.

Eiterflechte, volkstüml. Bezeichnung für alle mit Eiterbildung einhergehenden Hautkrankheiten.

Eitergrind, lat. die Impetigo, ansteckender pustulöser Hautausschlag, beſ. bei Kindern.

Eiterharnen, griech. die Pyurie, kommt vor bei entzündl. Erkrankungen der Harnorgane, z. B. Abszeßbildung der Niere, Tripper.

Eiterkokken, die, zusammenfassender Begriff für alle Eitererreger, ↗ Eiter.

Eitervergiftung, Übertritt der Eitererreger ins Blut bei ↗ Blutvergiftung.

Eitner, Robert, Musikbibliograph, Gründer der Gesellschaft für Musikforschung. — * 1832 in Breslau, † 1905 in Templin.

Hauptw.: das trotz mancher Mängel unentbehrl. Biogr.-bibliogr. Quellenlexikon der Musiker u. Musikgelehrten (10 Bde, 1900-1904) mit Nachträgen (Miscellanea musicae biobibliogr.; seit 1912).

Eitorf, rheinländ. Sommerfrische l. an der Sieg, 89 m ü. M., an der Bahn Köln-Betzdorf. Gemeinde (Ortskl. B) des RegBez. Köln, 2820, als Gemeinde 8500 meist kath. E.; Amtsger., Rektoratschule; Kammgarnspinnerei u. -weberei, chem.-pharmazeut., Zigarrenfabriken.

Eitz, Karl Andreas, Akustiker u. Begründer des in der Schulmusik angewandten **Eitzschen Tonwortsystems,** das die Töne mit neuen, klangvollen Namen belegt (z. B. C-Dur: bi, to, gu, su, la, fe, ni), wobei Leittöne immer den gleichen Vokal, enharmonische Töne immer den gleichen Konsonanten erhalten. Diese Verbindung einer bestimmten Tonhöhe mit einer entspr. Silbe u. die dadurch geschaffene Gedankenverbindung zwischen Ding u. Wort zeigt sich erfolgreich beſ. beim Vomblattsingen. Dagegen berücksichtigt die Methode nicht, daß der Ton an sich keine bestimmte Größe bildet, sondern erst im Ganzen seinen Wert erhält. — * 25. 6. 1848 in Wehrstedt bei Halberstadt, † 18. 4. 1924 als Volksschullehrer in Eisleben.

Schr.: Das mathemat. reine Tonsystem (1891); Dtsch. Singfibel (1899); Bausteine zum Schulgesangsunterricht im Sinn der Tonwortmethode (1911); Der Gesangsunterricht als Grundlage der musikal. Bildung (1914); Bedeutende Anhänger der Methode: G. Brochers, R. Heuler, M. Koch, F. Benedik u. a. — Lit.: O. Meßmer, Die Tonwortmethode von K. E., ein Versuch ihrer psychолog. Begründung (1911).

Eivillik, Eskimo-Stamm auf der Melville-Halbinsel (arktisches Nordamerika).

Eivischtal, Eifischtal, franz.: Val d'Anniviers, schweiz. Alpental im Kt. Wallis; 30 km lang mit etwa 1500 E. — Die Anniviarden, deren Besitztümer weitverstreut von den Rebbergen des Rhonetals in 550 m bis zu den höchsten Alpweiden bei 2700 m liegen, sind durch ihren eigenartigen Nomadismus bekannt.

Eiweiß, das, gewöhnl. Bezeichnung für das Eiklar; im chem. Sinne die Eiweißkörper, die wegen ihrer Bedeutung für den Aufbau der Lebewesen ↗ Proteine (vom griech. protos = der Erste) genannt werden. Die **Eiweißkörper** sind die Baustoffe der lebenden Zelle, von Blut u. Protoplasma, von Seide, Wolle, Leim, Haut, Horn, Nägel u. a. Beim trockenen Erhitzen zersetzt sich das E., u. es tritt Geruch nach verbranntem Horn auf. Wasserhaltiges E. zersetzt sich an der Luft durch ↗ Fäulnis, u. es entstehen die z. T. giftigen Leichengifte (Ptomaine), die bei Genuß verdorbener Nahrung E.vergiftung verursachen. Anderseits wird die Fäulnis, z. B. in der Käsefabrikation, bewußt angestrebt. Einige E.körper sind (kolloidal) wasserlöslich u. werden dann durch Salze, Gerbstoffe u. a. od. durch Erhitzen ausgeflockt (gerinnen). E.e sind wichtige Nährstoffe (↗ Ernährung).

E. tritt normalerweise nicht in den Harn über, da es von den Nierenepithelien zurückgehalten wird. Über das Vorkommen u. den Nachweis von E. im Harn, vgl. Harn.

Die Chemie der Eiweißkörper ↗ Proteine.

Eiweißharnen, die ↗ Albuminurie.

Eiweißkitt, Hühnereiweiß od. Kasein u. gelöschter Kalk zum Kitten von Holz, Stein, Ton u. Porzellan.

E. muß bald verbraucht werden, da er sonst erhärtet.

Eiweißmesser, das ↗ Albuminimeter.

Eiweißmilch, ein Milchgemisch, das durch Anreicherung mit Kasein u. Kalk u. geringen Zuckergehalt gärungswidrig wirkt u. daher als Heilnahrung bei Verdauungsstörungen der Säuglinge verwendet wird; als gebrauchsfertige Konserve aus der Apotheke od. aus Milchküchen der Kinderkliniken zu beziehen. **Eiweißrahmmilch,** mit Rahm (9,5% Fett), Albumin (flüssigem Hühnereiweiß) u. Milchzucker (4,2%) hergestellte Säuglingsnahrung, Ersatz für Muttermilch.

Eiweißpapier, das ↗ Albuminpapier.

Eiweißpräparate, Nährpräparate, die wegen ihres Gehalts an Eiweißkörpern u. dgl. medizinisch verwendet werden, wie Eatan, Sanatogen, Plasmon u. a.

Eizahn, zahnartiger Hornfortsatz am Oberkiefer der Embryonen vieler Reptilien u. Vögel zum Durchbrechen der Eihülle od. -schale, verschwindet nach dem Auskriechen wieder.

Eizelle, ↗ Ei.

Ekaelemente nannte Mendelejeff die auf Grund seines period. Systems beschriebenen, aber damals noch unentdeckten Elemente: **Ekabor** (↗ Skandium), **Ekaaluminium** (↗ Gallium) u. **Ekasilizium** (↗ Germanium). Die **Ekamangane** sind die Elemente ↗ Rhenium u. ↗ Masurium. Ekajod u. Ekazäsium sind noch nicht sicher festgestellt.

Ekarté, das (= abgelegt), franz. Kartenspiel mit Pikettkarten (32 Blatt); 2 Personen: jede erhält 5 Blätter; 11. Blatt ist Trumpf, Rest wird gekauft. Trumpf-König zählt 1, sämtl. Stiche außerdem noch 1; 5 Zählpunkte beenden das Spiel.

Ekbatana (heute ↗ Hamadan), Hauptstadt des medischen Reichs.

Ekbert, Erzbischof von Trier, ↗ Egbert.

Ekchondrom, das, auch die **Ekchondrose** (griech.), Knorpelauswuchs, ↗ Knorpel.

Ekel, Gefühl des Widerwillens, mehr od. weniger mit Gemeinempfindungen vonseiten des Verdauungssystems (Übelkeit u. Brechreiz) verbunden; ursprüngl. nur die subjektive Begleiterscheinung des ↗ Erbrechens u. demgemäß ausgelöst durch Dinge von widerwärtigem Geschmack u. Geruch, kann es sich auch auf andere Erscheinungen übertragen, wenn entspr. innere Beziehungen ins Bewußtsein treten.

Übertriebene Neigung zu E.gefühlen bei Kindern ist zu bekämpfen zunächst durch Selbstbeherrschung des Erziehers, in ernsteren Fällen durch Ablenkung od. nervenärztl. Behandlung.

Ekelblumen, die ↗ Aasblumen.

Ekelund, Wilhelm, schwed. Dichter u. Aphoristiker, entwickelte sich unter Einfluß Nietzsches u. der Antike zu einer starken, eigenwilligen u. wenig populären Persönlichkeit. Seiner wehmütigen Lyrik eignet tiefe Naturverbundenheit u. leichtes Antikisieren. — * 14. 10. 1880 in Stehag (Schonen), lebt in Hälsingborg; Reisen.

Vårbris (1900); Syner (1901); Elegier (1903); Havets stjerna (1906) u. a.) — Samlade dikter (3 Bde, 1921).

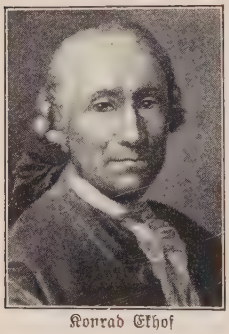
Ekenäs, schwed. Name der finn. Stadt ↗ Tammisaari.

Ekensteen, Marie v. (Pseud. für Marie Schmidt), Familienschriftstellerin. — * 1847 in Mainz, † 1920 in München; konvertierte 1897.

Schr. u. a.: Friede den Hütten (1903, Roman); Kosmopolit. Novellen (1899).

Ekgonin, das, die Muttersubstanz des ↗ Kokains.

Ekhof, auch **Eckhof,** Konrad, Schauspieler u. Bühnenleiter, Vater der dtsch. Schauspielkunst,



Konrad Ekhof

brach mit der überkommenen Darstellungsweise des franz. Alexandrinerdramas. Ein Vorbild naturwahrer Gestaltung, gleichgroß im Tragischen wie im Komischen; als Lehrer um die sittl., künstlerische u. wirtschaftl. Hebung des Schauspielerstandes bemüht (Ensemblespiel, Anregung einer Pensions- u. Totenkasse). — * 12. 8. 1720 in Hamburg, † 16. 6. 1778 in Gotha. Bühnenweg: über die Truppen Schönemann, Schuch, Koch, Ackermann; 1767-69 Hamburg (National-Theater), 1771 Weimar (Seyler), 1774 Mitdir. des Gothaer Hoftheaters.

Lit.: Uhde (in Gottschalls Neuem Plutarch, Bd. 4, 1876).

Ekholm, Nils Gustaf, schwed. Meteorolog u. Polarforscher, verdient um die Ausgestaltung der Wetterkarten u. durch Arbeiten über Luftfeuchtigkeit, Wolkenkunde u. Polarklima. — * 1848 in Smedjebacken, † 1923 in Stockholm; 1882/83 Teilnehmer an der schwed. Polarexpedition, 1886 an Andrees erster Nordpolfahrt, 1914-18 Dir. der Meteorolog. Zentralstation in Stockholm.

Hauptw.: Geophysikal. Beobachtungen der schwed. Polarexpedition (1887-91); Undersökning i Hygrometrie (1888).

Ekiri (jap.), akute, ruhrartige, epidem. Kinderkrankheit, durch Bacterium coli ähnl. Bazillen.

Ekkehard, eine Reihe literarisch bedeutender Mönche von St. Gallen: **E. I.,** Dekan, † 973.

Verf. kirchl. Sequenzen u. das Waltharilied, in lat. Hexametern, um 930; hrsg. von Althof (2 Bde, 1899-1905) u. von Strecker (1907, ²1925), übers. in Scheffels Ekkehard u. von Winterfeld (1913).

Sein Neffe **E. II.** Palatinus, Lehrer Kaiser Ottos II. u. dessen gelehrter Nichte, Herzogin Hadwig auf dem Hohentwiel; † 990; Dompropst in Mainz, bei Scheffel durchaus unhistorisch geschildert. — **E. IV.,** † nach 1057, Schüler von Notker Labeo, Vorstand der Mainzer Domschule überarbeitete das Waltharilied.

Sammlung von Hymnen (Liber benedictionum, hrsg von Egli 1909); setzte Ratperts Casus S. Galli fort (hrsg. von G. Meyer v. Knonau, 1878; auch dtsch. 1891, ²1925). — Lit.: Meyer v. Knonau (1876); Singer (1922).

Ekkehard von Aura, galt als Verf. der stofflich besten Weltchronik des Mittelalters (Mon. Germ., Script. VI); Hauptteil von Frutolf v. Michelsberg († 1103), von E. die Darstellung von 1102-25, beste Quelle für die Geschichte Heinrichs V.

Ekkle = Ekklesiastes (↗ Prediger); **Ekkli = Ekklesiastikus** (↗ Sirach); 2 alttestam. Lehrbücher.

Ekkyklema, das (griech.), Maschine des antiken Theaters; kleine fahrbare Bühne, welche aus der Mitteltür des Hauses herausgerollt wurde u. das sonst unsichtbare Innengemach darstellen sollte.

Eklampsie, die (griech.), mit Bewußtlosigkeit einhergehende Krämpfe; entsteht bei Kindern aus versch. Ursachen, hauptsächlich aber bei Frauen als Schwangerschaftskrämpfe, wahrscheinlich durch Stoffwechselgifte vom Mutterkuchen. Behandlung durch Aderlaß u. sofortige Einleitung, bzw. rasche Beendigung der Geburt.

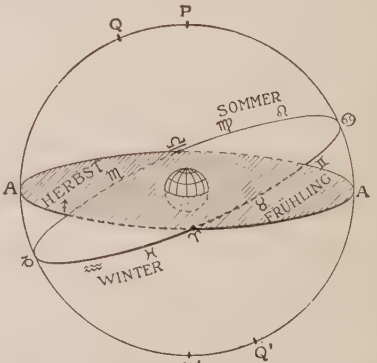
Eklat, der (franz. éclat : eklg = Knall), aufsehenerregender Vorfall; **eklatant** = augenfällig.

Eklatin, das, bewährtes Mittel der Dtsch. Gesellschaft für Schädlingsbekämpfung gegen Erdflöhe. Anwendung 15-20 g je qm.

Eklektiker, der (griech. = Auswählende), geistesgeschichtl. Begriff: E. sind Gelehrte, Philosophen, Künstler, die in ihrem Schaffen verschiedene überkommene Lehren bzw. Stile u. Formen ohne organische Einheit verbinden; **eklektisch** hat daher oft, aber nicht immer mit Recht, die Nebenbedeutung von unschöpferisch, ohne eigene Ideen. **Eklektizismus** findet sich meist im Ausklang einer Entwicklungsreihe, oft als Zeichen des Niedergangs. Vgl. Synkretismus.

Eklipse, die (griech. = Ausbleiben, Verschwinden), in der Astronomie: Sonnen- u. Mondfinsternis.

Ekliptik, die (vom griech. ekleipsis = Finsternis,



Ekliptik: AA der Himmelsäquator mit den Polen PP' in der Verlängerung der Erdachse. Unter 23½° Neigung zum Äquator die scheinbare Sonnenbahn im Laufe der vier Jahreszeiten; QQ' die Pole der Ekliptik

weil eine solche nur eintritt, wenn der Mond in der E. steht), der größte Kreis am Himmel, in der die Ebene der Erdbahn bzw. der scheinbaren jährl. Sonnenbahn die Himmelskugel schneidet

(Bild). Nach dem jeweiligen Stand der Sonne in der E. werden die Jahreszeiten gerechnet.

Die E. schneidet den Himmelsäquator unter einem Winkel von $23\frac{1}{2}^{0}$ (Schiefe der E.). Die beiden Schnittpunkte (Äquinoktialpunkte) bezeichnen den Frühlings- u. Herbstpunkt (20./21. März, 22./23. Sept.), die beiden vom Äquator am weitesten abstehenden Punkte (Solstitialpunkte) Winter- u. Sommersonnenwende (21./22. Dez., 21./22. Juni = kürzester u. längster Tag). Seit alters teilt man die E. auch in 12 gleiche Abschnitte von 30° Länge, welche die Sonne jeweils in einem Monat durchläuft. Diese Abschnitte werden nach den zugehörigen Sternbildern, die vorwiegend nach Tieren benannt sind (daher auch der Name Tierkreis für die E.), bezeichnet. Es sind dies die 12 „Zeichen": Widder ♈, Stier ♉, Zwillinge ♊, Krebs ♋, Löwe ♌, Jungfrau ♍, Waage ♎, Skorpion ♏, Schütze ♐, Steinbock ♑, Wassermann ♒, Fische ♓. Da sich die Schnittlinie von E. u. Äquator infolge der ↗Präzession jährlich um 50 Bogensekunden in der E. rückwärts bewegt, fallen die „Zeichen" heute nicht mehr mit den gleichnamigen Sternbildern zusammen. Der Frühlings- od. Widderpunkt z. B. liegt heute im Sternbild der Fische u. wird erst wieder nach 26000 Jahren, nach Vollendung eines Umlaufs, im Sternbild des Widders liegen.

Ekloge, die (griech. : -ge, = Auswahl), bei den Römern ein Gedicht idyllischer Art (Eclogae Vergils).

Eklogit, der, schöngefärbtes, körniges, vorherrschend aus rotem Granat u. Omphazit bestehendes Gestein der kristallinen Schiefer.

Chem. Zusammensetzung der Gabbrogesteine; spez. Gewicht 3,45.

Ekonomiser, Economiser, der (engl. : ikkonomaiser = Sparer), die Speisewasser-↗Vorwärmer von Dampfkessel-Anlagen.

Ekossaise (: -ßähs), die, in Schottland zweiteiliger Tanz in ruhigem $\frac{3}{4}$-Takt. In Deutschland, Frankreich lebhafter Tanz im $\frac{2}{4}$-Takt; auch in der Kunstmusik, z. B. bei Beethoven, Schubert.

Lit.: C. F. J. Förster, Ecossaisemeister (1831).

Ekſjö, auch **Ekeſjö** (: -schö), schwed. Stadt im Län (Prov.) Jönköping, Bahnstat.; 6540 E.; Holzindustrie, Viehzucht.

Ekstase, die (griech. ekstasis = Außersichgeraten), Verzückung, Entrückung, ein körperlich-seel. Ausnahmezustand meist relig.-myst. Charakters (eigentliche E.), bei dem die Seele, die ihrer Substanz nach mit dem Leib verbunden bleibt, in ihren Tätigkeiten von ihm losgelöst ist, außerordentl. Erlebnisse, bes. außergewöhnl. Erkenntnisse hat. Bei der E. scheint das Leben aus dem Körper zu schwinden, die Glieder werden steif, Atmung u. Blutumlauf verlangsamen sich. Es ist ein todesähnl. Zustand (mit versch. Graden). Die natürl. Veränderungen sind bei der mystischen E. Folgen der übernatürl. Einwirkung.

Ursprünglich wurden zwei **Formen** von E. unterschieden: „Seelenaustritt" (Ekstasis) u. „Gotteintritt" (Enthusiasmus). Später wurden beide unterschiedslos E. genannt. In der christl. Mystik bes. heißt „Verzückung" (lat. ecstasis) die langsam, „Entrückung" (raptus) die plötzlich auftretende E.

Es gibt eigentl. u. uneigentl. E.n. Bei den **uneigentlichen E.n** fehlt die übernormale Selbstbewußtseinserhöhung. Das Selbstbewußtsein ist entweder nicht vorhanden (Bewußtlosigkeit, Traumbewußtsein od. mediales Bewußtsein) od. gestört. Die uneigentl. E.n sind: **physiolog. E.** (durch Rauschgifte od. durch Gehör- u. Gesichtsreize); **patholog. E.** (durch nervöse Störungen, z. B. bei Epilepsie u. Hysterie); **mediale E.** (durch Selbst- od. Fremdsuggestion bzw. durch Hypnose); **psycholog. E.** (durch Vertiefung in einen Gegenstand bis zur Geistesabwesenheit, z. B. Gelehrten-E.).

Die **eigentl. E.** kennzeichnet übernormale Erhöhung des Selbstbewußtseins. Sie ist: **außernatürl.** od. **dämon. E.** (durch ↗Besessenheit) od. **relig. E.** Die relig. E. ist ihrem Wesen nach Freiwerden der Seele von körperl. Bindungen zu einem über das Normale hinausgehenden Gotterleben. Sie ist nach ihrer Art natürl. od. übernatürl. relig. E.

Bei der **natürl. relig. E.** wird die Seele dadurch dem Körper entrückt, daß sie mit dem Göttlichen auf dem Weg der natürl. Erkenntnis u. Betrachtung in Berührung tritt (neuplaton., buddhistische E. usw.).

Die **übernatürl. relig. E.,** die, wenn zufällig od. vorübergehend, charismat. E., als Stadium der normalen Entwicklung des myst. Lebens mystische E. heißt, besteht darin, daß Gott die Seele von der geistigen Seite her so unmittelbar erfaßt, daß die leibl. Funktionen der Seele stocken u. dadurch der Leib in todesähnl. Zustand gerät. Bei der charismat. E. kann entweder nur die äußere Sinnestätigkeit (einbildl. Schauungen, die die Form außenkörperlicher annehmen können) od. auch die innere gebunden sein. Die myst. E. bildet den Übergang von der 2. Stufe der Mystik (Gebet der Vereinigung) zur 3. u. höchsten (geistl. Vermählung), verursacht durch das plötzliche u. heftige Auftreten der Beschauung.

Erklärung: Rationalismus, Positivismus u. Materialismus kennen nur die uneigentl. E. u. suchen alle E.n nach Art dieser zu erklären; so die meisten Mediziner, Psychiater u. Psychologen der Neuzeit. Eine andere Richtung, von den kath. Theologen u. Psychologen immer vertreten, geht von der Eigenart der übernatürl. E. als Tatsache aus u. sucht von hier aus alle andern E.n zu unterscheiden u. zu bestimmen. Eine unvoreingenommene psycholog. Analyse des ekstat. Geschehens bestätigt diese Auffassung als richtig.

Geschichte: Die ethnolog., religions- u. völkerpsycholog. Forschung zeigt, daß es bei allen primitiven Völkern u. Kulturvölkern ekstat. Zustände gab u. gibt. Insbes. im Christentum ist die E. in allen Jahrhunderten bis in die Gegenwart bezeugt: im Neuen Test., in den Väterschriften, in der scholast. Theologie u. bes. in der Mystik.

Lit., kath.: Zahn, Einf. in die christl. Mystik (3-5 1922); Poulain, Des grâces d'oraison (Paris 10 1925; dtsch., Handb. der Mystik 2-3 1925); De Montmorand, Psychologie des mystiques catholiques orthodoxes (ebd. 1920); Maréchal, Etudes sur la psychologie des mystiques (ebd. 1924). — prot.: Achelis, Die E. in ihrer kulturellen Bedeu-

tung (1902); Beth, Religion u. Magie bei den Naturvölkern (²1927); Buber, Ekstat. Konfessionen (²1923); Oesterreich, Einf. in die Religionspsychologie (1917); Schneider, Die ekstat. Gottesschau im griech. u. röm. Altertum (Philos. Jahrb., 1918); Beck (1923). — Vgl. die Lit. bei Mystik.

Ektag Altai, der Östl. od. Mongol. ↗ Altai.

Ektasie, die (griech.), Erweiterung, Ausdehnung, z. B. des Magens (Gastrektasie) od. der Luftröhrenäste (Bronchiektasie).

Ektenie, die (griech.), in den oriental. Liturgien litaneiartiges allg. Gebet.

Ekto... (griech. = außen), in Zusammensetzungen: **Ektoblast,** der, auch das **Ektoderm,** das äußere der beiden Keimblätter vielzelliger Tiere; **ektogene Krankheiten,** durch äußere Ursachen entstandene Krankheiten, z. B. Infektionskrankheiten; **Ektoparasiten,** Schmarotzer auf der Körperoberfläche von Menschen od. Tieren, Gegs.: Endoparasiten; **Ektoplasma,** das, die äußere Protoplasmaschicht, zumal bei Einzelligen; **Ektotoxine,** giftige Stoffwechselprodukte der ↗ Bakterien.

Ektomie, die (griech.), Herausschneiden, operative Entfernung eines Organs.

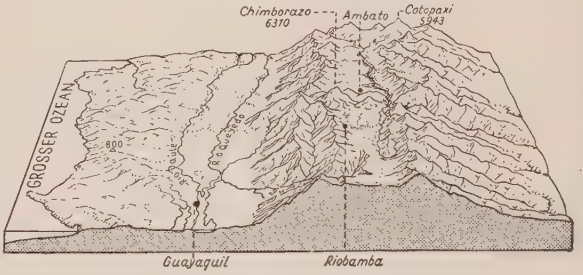
Ektopie, die (griech.), abnorme Verlagerung eines Organs, z. B. des Hodens; **ektopische Schwangerschaft,** Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter.

Ektropium, das (griech.), Auswärtswendung, bes. des unteren Lidrandes infolge Narbenzugs, Entzündungen od. Lähmungen im Alter; Gegensatz: Entropium, Lideinstülpung. Beseitigung durch Operation.

Das steppenhafte Hochland von Ekuador mit dem Chimborazo

Ekuador, Karte u. Stat. über Land, Bevölk., Wirtsch., Staatswesen u. Religion im Atlas Nr. 171. República del Ecuador (span. = Äquatorfreistaat), Republik an der Westküste Südamerikas, erstreckt sich als großes Länderdreieck von der Fläche Deutschlands zwischen dem Äquator u. 4.° südl. Breite.

Der Aufbau des Landes gliedert sich in 3 Großlandschaften: Ein 100-150 km breiter Streifen niedrigen Berg- u. Hügellands begleitet die Küste, von N. nach S. vom Küstengebirge u. dem breiten Tal des Río Daule u. Río Quevedo durchzogen. Aus diesem erhebt sich steil u. unvermittelt die Kordillere, bestehend aus zwei 3000-6000 m hohen Parallelketten, zwischen denen Hochtäler u. Becken (von Quito, Ambato, Riobamba u. Cuenca), durch Querjoche voneinander getrennt, eingeschaltet sind. Dem Kettengebirge sind eine Reihe tätiger u. erloschener Vulkane aufgesetzt, im W. der Chimborazo 6310 m, im O. Cotopaxi 5943 m u. Antisana 5756 m. Es bricht nach O. jäh ab zu einem riesigen urwaldbedeckten Tiefland, das die ganze Osthälfte von E. umfaßt u. durch die Nebenflüsse des Marañón (Río Napo, Pastaza, Morona) zum Amazonenstromentwässert.



Ekuador, ein bergiges Vorland u. das von 2 Ketten begrenzte Hochland mit eingeschalteten Becken bilden seine Westhälfte

Klima und Pflanzenwelt sind in den tieferen Lagen im allg. tropisch; nur die südliche Küstenregion hat Wüstencharakter. In den Beckenlandschaften des Andengebiets herrscht das ganze Jahr über ein ewiger Frühling, allerdings beeinträchtigt durch viel Regen u. häufige Nebel. Der Höhenlage entsprechend ändert sich die Vegetation sehr rasch. Die trop. Urwälder der Niederungen gehen über Bergwälder u. Savannen oft unvermittelt in die Hochsteppen der Puna über. In den höchsten Teilen des Landes herrschen Schutthalden od. Schnee u. Eis vor.

Die **Bevölkerung** ist wenig zahlreich u. besteht im westl. Vorland aus Negern u. Mischlingen, in den Hochbecken u. Tälern aus Ketschua-Indianern u. Mestizen, die meist christianisiert sind. Nur im östlichen Tiefland leben noch wilde, kaum bekannte Urwaldindianerstämme. Die Weißen sind gering an Zahl u. wohnen bes. in den Städten des Hochlands sowie in der Hafenstadt Guayaquil.

Die **Wirtschaft** ist ganz auf Ackerbau u. etwas Viehzucht eingestellt. In den tieferen Lagen werden auf Plantagen Kakao, Kautschuk, Zuckerrohr u. Baumwolle, in den mittl. bes. Kaffee für die Ausfuhr erzeugt. Die Wälder liefern Wildkautschuk, Balata u. Steinnüsse. Dagegen werden Weizen, Gerste, Reis u. Kartoffeln im Gegs. zu den Tieflandskulturen von Indianern u. Mestizen des Hochlands angebaut; ihr Ertrag reicht aber nicht aus für die Ernährung der Bevölkerung. Die großen Hochweiden dienen der Viehzucht, nam. der Schafhaltung. Die wirtschaftl. Entwicklung leidet sehr unter den schwierigen Verkehrsverhältnissen. Die einzige größere Eisenbahnlinie führt von der Hauptstadt Quito über

Ambato, Riobamba zur Hafenstadt Guayaquil; eine kürzere Verbindung zur Küste bei Bahia de Caráquez ist im Bau. Die nördl. Hafenstadt Esmeraldas hat noch keinen Bahnanschluß. Die herrschende Verkehrssprache ist das Spanische.

Lit.: H. Michaux, Ecuador (1929); W. Sievers, Reise in Peru u. E. (1914); C. Troll, Ekuador, in Klute, Handbuch der Geogr. Wissenschaft (1931).

Geschichte. Der Kulturstaat der Cara, wie das Volk, od. Scyri, wie das Königshaus in Quito hieß, wurde 1475 von Huaina Capac dem Inkareich einverleibt u. bei seinem Tode seinem Lieblingssohn Atahualpa zugewiesen. 1532 wurde das Land im Auftrag Pizarros durch Benalcázar der span. Herrschaft unterworfen u. gehörte bis 1717 zum Vizekönigreich Peru, dann zum neuen Vizekönigreich Neugranada. 1822 wurde es durch die Siege Sucres bei Riobamba u. am Pichincha befreit u. von Bolivar als „Departamento del E." seiner colombian. Republik einverleibt. Nach Bolivars Sturz 1830 machte es sich unter General Flores selbständig. Er regierte konservativ bis 1845, abwechselnd mit den Liberalen unter Rocafuerte. Mit dem Sieg Urbinas 1851 begann die Mißwirtschaft der Radikalen. 1861-65 u. 1869-75 regierte der hervorragende ↗García Moreno, der strenge Ordnung hielt, wegen seiner kirchl. Politik aber den Freimaurern verhaßt war u. 6. 8. 1875 ermordet wurde. 1876-1911 regierten wieder die Radikalen (Veintemilla 1876-83, Alfaro 1895 bis 1901 u. 1906-11). 1904 Trennung von Staat u. Kirche. Alfaro führte mit großer Energie den Bau der Eisenbahn Guayaquil-Quito durch u. brachte dadurch das Bergland wirtschaftlich u. politisch näher an die Küste. 8. 12. 1917 brach E. die diplomat. Beziehungen zu Deutschland ab, unterzeichnete auch den Friedensvertrag, trat aber dem Völkerbund nicht bei. Neue Revolution 1925. Seit 1926 regierte Ayora als Diktator, seit der Verfassung v. 26. 9. 1929 als Präsident bis 1931. Seit Nov. 1931 provisor. Präsident Baguenizo Moreno. Gewählt für die neue Periode ab 1932 ist Neptali Bonifaz.

Lit.: Cevallos (6 Bde, 1870-89 u. Compendio, 1885); González Suárez (9 Bde, 1890-1903); George-Kaufmann, García Moreno (1891); Moncayo, El E. 1825-75 (²1906); Die allg. Werke von Kolberg (⁴1897) u. Enock (engl., 1914).

Die Missionierung E.s begannen 1534 Franziskaner. 1552 zählte man schon 50000 Indianer in 8 Doctrinas (Lehrbezirken), 1587 28 Klöster u. 20 kleinere Stationen. 1541 folgten Dominikaner, seit 1628 bes. im Canelosgebiet tätig; 1596 begannen Jesuiten, nam. viele deutsche, die berühmte Maynasmission; nach ihrer Vertreibung 1767 fielen 100000 Bekehrte mangels Missionare in die alte Wildheit zurück. Jetzt gibt es Missionen der genannten Orden, ferner der Lazaristen u. der Salesianer.

Lit.: J. Schmidlin, Missionsgeschichte (1925); Freitag, Missionskunde (1926).

Ekzem, das (griech.), katarrhal. Erkrankung der Oberhaut mit Rötung u. Schwellung, Knötchen-, Bläschen- u. Pustelbildung nach- u. nebeneinander, Neigung zu Rückfällen u. chron. Verlauf. Auslösend vermag fast jeder Stoff zu wirken (bes. photograph. Entwickler, Terpentin, Benzol, Mehl, chines. Primeln), jedoch ist persönl. Empfänglichkeit notwendig, die durch oft wiederholte Einwirkung des reizenden Stoffes gesteigert wird (Sensibilisierung).

Behandlung nur durch den Facharzt.

el, span. Artikel = der; arab. Artikel (↗al).

El, gemeinsemit. Name für Gott. Bedeutung dunkel, vielleicht: der Kraftvolle. Vgl. Elohim.

Lit.: J. Hehn, Die bibl. u. die babylon. Gottesidee (1913); W. Graf v. Baudissin, Kyrios als Gottesname im Judentum III (1927/28).

Elaeagnus, Gattung der Elaeagnaceae (↗Phanerogamen), 12 hauptsächlich ostasiat. Arten; Sträucher mit silberweiß behaartem u. metallglänzendem Laub, daher Zierpflanzen, bes. E. angustifolia, die ↗Ölweide, u. argentea, der ↗Oleaster.

Elaborat, das (lat.), Machwerk.

Elagabalus (Heliogabalus), röm. Kaiser (218/22). Angebl. Sohn Caracallas, führte den Kult des syr. Sonnengotts in Rom ein, ausschweifend, von den Prätorianern erschlagen.

Elaeis, Palmengattung, die ↗Ölpalme.

Elam (hebr.; babylon. Elamtu = Ostland, griech. Susis od. Elymais, lat. Susiana), bibl. Name des Landes östl. vom Tigris, nördl. vom Pers. Golf.

Die **Elamier, Elamiten** od. **Elymäer** (Js. 22, 6; Jer. 49, 35) erscheinen seit dem 3. Jahrtausend v. Chr. als Gegner Babyloniens, das sie wiederholt beherrschten, seit dem 8. Jahrh. als Bundesgenossen der Chaldäer gegen die Assyrer. Assurbanipal brach die Macht E.s durch die Eroberung Susas (um 640). Nach Ninives Fall (612) kam E. an die Meder, bald darauf an das Perserreich, nach dessen Zerstörung an die Seleuziden u. Parther, im 3. Jahrh. n. Chr. an die pers. Sassaniden.

Die Religion der Elamier war bunter Polytheismus (ca. 100 elam. Götternamen bekannt).

Die **elamische Sprache,** mit den kaukas. Sprachen verwandt, ging nach 900 v. Chr. ins **Neuelamische** über. Fortsetzung ist das Choisische (Hozi) der Achämenideninschriften (558-331 v. Chr.). — Die **elam. Schrift,** urspr. mit bilderähnl. Zeichen, nahm babylon. Schriftzeichen auf, erhielt sich, vereinfacht, bis in die Achämenidenzeit. Entzifferung fast abgeschlossen.

Lit.: De Morgan, Hist. de l'E. (Paris 1902); F. W. König, Gesch. E.s (Der Alte Orient 29, 1931); G. Hüsing, Die einheim. Quellen zur Gesch. E.s (I, 1916); Bork, E. Sp. (1925); F. H. Weißbach, Die Keilinschrift der Achämeniden (1911); F. W. König, Corpus inscriptionum elamicarum (1926 ff.).

El Amarna, ↗Amarna.

Elan, der (franz.: elãn), Stoßkraft, Überschwang. — **E. vital,** bei H. Bergson der Lebensschwung, der sich in der „schöpferischen Entwicklung" alles Seins, d. h. Lebens, entfaltet.

Eläolith, der, zersetzter, durch einen starken Fettglanz u. grünliche od. rötliche Farbe gekennzeichneter Nephelin.

Eläolithsyenit, der, Tiefengestein aus Eläolith, Orthoklas u. Biotit od. Hornblende.

Eläopten, das, der beim Erstarren äther. Öle in der Kälte flüssigbleibende Teil. Gegs.: Stearopten, der dabei erstarrte Teil.

Elaeosaccharа, offizinelle Bezeichnung für Ölzucker.

Elaphitische Inseln, Elaphiten (griech.: Hirschinseln), 3 süddalmatin. (jugoslaw.) Kalkinseln,

nördl. von Dubrovnik, durch den schmalen Canale di Calamotta vom Festland getrennt: Koločep (ital. Calamotta), Lopud (ital. Mezzo), Sipan (ital. Giuppana); zusammen: 27 qkm.

Elaphomyces, Gattung der Schlauchpilze; E. cervinus (granulatus), die ungenießbare ↗Hirschtrüffel.

Elaps, Schlangengattung, die Prunkottern; E. corallinus, die ↗Korallenotter.

El-Araisch, arab. Name der afrik. Stadt ↗Larasch in Span.-Marokko.

El-Arba, nordafrik. Ort im franz. Nebenland Algerien, Depart. Algier, am Südrand der Metidscha, Bahnstation; Orangenbau, Eisengruben.

El Argar-Kultur, frühbronzezeitl. Kultur im südöstl. Spanien (Fundplatz El Argar, Prov. Almeria); charakterisiert durch Schachtgräber (mit Steinplatten ausgelegt), Steinkisten u. Urnengräber, glattpolierte, völlig ornamentlose Keramik u. zahlr. Bronzegeräte.

El Arisch, ägypt. Stadt an der palästin. Grenze. — Hier kapitulierte 1800 ↗Kleber. 1914-16 von den Türken besetzt.

Elarson, das, fast farbloses, unlösliches Pulver mit rund 13% Arsen. Verwendung in Tablettenform gegen Blutarmut, Bleichsucht, Tuberkulose usw.

Chem. chlorarsenobehenolsaures Strontium.

Elasis, türk. Schreibweise: Elâziz, Hauptstadt des türk. Wilajets (Prov.) E. (auch Mamurat-el-Asis; 17813 qkm, 213530 E.) im östl. Anatolien, 19220 Einwohner.

Elasmotherium, das, ausgestorbenes, dem heutigen Nashorn ähnliches, aber größeres u. wollhaariges Huftier. Der fast 1 m lange Schädel hatte auf dem Stirnbein eine hohe Vorwölbung, die ein mächtiges Horn trug. Da das E. Rußland u. Sibirien mit den Ureinwohnern zusammen bewohnte, hat es vielleicht zur Sage vom Einhorn Anlaß gegeben.

Elassona, griech. Stadt im thessal. Nomos (Prov.) Larissa, am Westhang des Godomán, 1420 m ü. M.; Schlüssel des alten Paßübergangs zwischen Thessalien u. Mazedonien; 3490 Einw.

Elastik, elastisches Gewebe, das Kautschukfäden enthält, für Hosenträger, Strumpfbänder u. dgl.; ferner Hosenstoff aus dehnbarem Streichgarngewebe; auch gummiertes, feines Steifleinen.

Elastin, das, die eiweißähnl. Grundsubstanz der elast. tierischen Fasern.

Elastisch (griech.), spannkräftig, federnd, jugendlich, biegsam.

Elastische Fasern, ↗Bindegewebe.

Elastizität, die, die Eigenschaft fester Körper, nach Aufhören einer formverändernden Kraft (z. B. Druck) ihre urspr. Gestalt wieder einzunehmen. Jeder elast. Körper hat eine E.grenze (bei Metallen etwa 0,002%), über die hinaus er eine bleibende Formänderung bzw. Bruch od. Zerreißung erleidet. Die E. hat im tägl. Leben große Bedeutung, so z. B. bei den ↗Federn, beim Billard-, Ballspiel u. a.

Die E. ist eine Folge der Molekularkräfte. Man unterscheidet nach der Art der einwirkenden Kraft Zug-, Druck-, Schub-, Biegungs- od. Verdrehungs-(Torsions-)E.; außerdem gibt es eine Richtungs-E., wenn die Körper eine einseitig ausgebildete Struktur, wie z. B. Holz, haben. Die Verlängerung eines Körpers bei Zugbeanspruchung ist proportional der angreifenden Kraft, umgekehrt proportional dem Querschnitt (Hookesches Gesetz); die Verlängerung bezogen auf 1 m Länge u. 1 qmm Querschnitt bei 1 kg Belastung heißt E.koeffizient (für Silber $^1/_{7300}$), der reziproke Wert desselben der **Elastizitätsmodul** (für Silber 7300). In ähnl. Weise werden die andern Module (Schub-, Torsionsmodul) bestimmt.

Lit.: K. v. Bach, E. u. Festigkeit (1920); A. E. Love, Lehrbuch der E. (1907).

Elateas, Elatias, im Altertum ↗Kithäron, der, griech. Waldgebirge am Ostende des Golfs von Korinth, trennt Attika von Böotien, bis 1411 m hoch.

Elater, Gattung der ↗Schnellkäfer (Elatei-[ridae).

Elateren, die (griech. = Schleuderer), die ↗Schleuderzellen der Lebermooskapseln.

Elaterit, der, ein erdwachsähnl. Körper aus Bleierzgängen in Derbyshire.

Chem. ein festes Homologes des Methans mit geringen Mengen ungesättigter u. aromat. Kohlenwasserstoffe sowie harzartigen Körpern.

Elativ, der (lat.): **1)** in der lat. u. griech. Sprache Kasus zur Darstellung eines Steigerungswertes (↗Komparation) ohne Vergleichung, ausgedrückt durch den Superlativ, z. B. lat. maximus = sehr groß. — **2)** in den finn.-ugrischen Sprachen ein Kasus zur Angabe der Richtung (von her).

El-Azarije, arab. Name von ↗Bethanien.

Die Insel Elba

Elba, ital. Insel, größte u. bekannteste der Toskan. Inseln zwischen der Westküste Italiens u. Korsika, vom ital. Festland durch den 12 km breiten Kanal von Piombino getrennt; ein durch zahlr. Buchten stark gegliedertes gebirgiges Eiland, das im granit. Monte Capanne 1019 m erreicht. Mildes, gesundes Klima ermöglicht bes. im niedrigeren O. Anbau von Oliven, Wein u. Obst. Der W. ist mit immergrünem Wald u. Buschwerk bestanden. Die bes. im O. reichhaltigen Magnet- u. Roteisenerzgruben (Hüttenwerke in Portoferraio) bilden die Grundlage der ital. Eisenindustrie. Im N. einige kleinere Städte; im S. Seebäder. Das altgriech. Aithalia, „die rauchige", wegen ihrer Eisenhütten. Kam 1814 als Fürstentum an Napoleon I. (4. 5. 1814 bis 26. 2. 1815), 1815 an Toskana u. mit diesem an Italien.

223 qkm, 29000 E., Hauptstadt Portoferraio. Wie alle Toskan. Inseln ist auch E. Teil einer großen untermeerisch nach S. ziehenden Halbinsel, deren Gesteine die Fortsetzung der apennin. Decken sind.

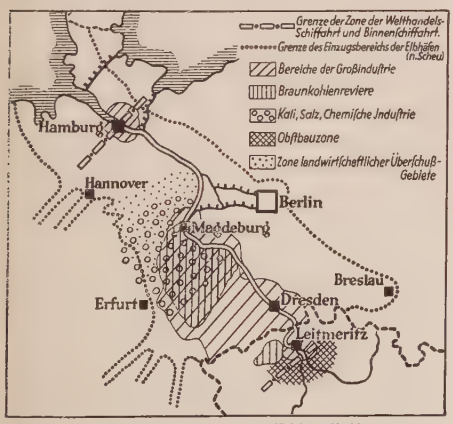
Elbasan, Elbasani, Hauptstadt der alban. Prefectura (VerwBez) E., r. am Schkumbi, 10240 E.; griech.-orthod. Bischofsitz; Kupfer- u. Eisenindustrie; in der Nähe Schwefelthermen.

Elbbutt, kurz Butt, der, Speisefisch, der ↗Flunder.

Elbe, die, slaw. **Labe,** lat. **Albis** (german. Albiz = Weißwasser, Fluß; vgl. Elb, Alb u. a.), nach Wasserführung, Einzugsgebiet u. Lauflänge zweitgrößter der dtsch. Ströme, die wichtigste Kulturgrenze Norddeutschlands (↗Deutsches Reich). Entspringt auf der böhm. Seite des Riesengebirgs in moorigen Hochwiesen 1397 m ü. M., hat zunächst starkes Gefälle (Elbfall), vereinigt sich mit andern Quellbächen, durchbricht in tief eingeschnittenem Tal den böhm. Kamm des Riesengebirgs u. bildet bis Hohenelbe ein enges, bewaldetes, siedlungsarmes Mittelgebirgstal; dann durchfließt sie in großem Bogen das fruchtbare böhm. Mittelland, berührt Königgrätz, Pardubitz u. Nimburg, nimmt bei Melnik die Moldau auf u. tritt bei Leitmeritz wieder in die Gebirgsumwallung Böhmens ein. In landschaftl. reizvollem Tal (Schreckenstein) durchbricht sie oberhalb Aussig das Böhm. Mittelgebirge, darauf zwischen Tetschen u. Pirna das Elbsandsteingebirge (vgl. Bild 8 auf Beil. Deutsches Reich, III. Bd, nach Sp. 912). Im Sächs. Hügelland wird der Strom breiter u. schwillt bei Riesa unterhalb Meißen zum echten norddtsch. Tieflandstrom an, der in zahlr. von Altwässern begleiteten Schlingen zwischen sorgfältigen Eindeichungen dahinfließt. Bis zur Aufnahme der Schwarzen Elster hat die E. nordwestl. Richtung, dann wendet sie sich am Südfuß des Fläming nach W., biegt oberhalb Magdeburg nach N. um (Diluvialplatten), nimmt von der Havelmündung bis zur Einmündung in die Nordsee wieder die alte NW.-Richtung auf u. mündet in einem schmalen über 100 km langen Trichter (bei Blankenese 3,5, bei Cuxhaven 15 km breit). Kurz vorher spaltet sich der Fluß in mehrere Arme, die teilw. Hamburg als Hafen dienen, da sich bis hierher der Gezeitenhub der Nordsee bemerkbar macht.

Das Elbtal stromabwärts vom nördl. Domturm von Meißen aus

Die mittl. Wasserführung unterliegt erhebl., für die Schiffahrt störenden Schwankungen, sie beträgt bei Magdeburg über 500, bei Artlenburg über 700 cbm/Sek. Die obere E. hat ihren niedrigsten Wasserstand meist im Winter, die untere im Spätsommer. Der ganze Strom hat höchsten Wasserstand u. größte Hochfluten zur Zeit der Schneeschmelze. Ein 2. Hochstand u. kleinere Überschwemmungen treten häufig im Frühsommer auf (Hochwasser der Saale usw.). Das Überschwemmungsgebiet ist im Unterlauf bis 20 km breit.



Die Wirtschaftszonen im Elbe-Gebiet

Auf der E. herrscht rege Schiffahrt. Hamburg hatte 1926 einen Güterumschlag von 8,5, Magdeburg von 2, Dresden von 0,7 Mill. t. Durch die märk. Kanäle ist die E. mit Berlin u. Stettin, Weichsel u. Oder, durch den Nordostsee- u. Elb-Trave-Kanal mit der Ostsee, nach Fertigstellung des Mittellandkanals über das westl. Niederdeutschland auch mit dem Rhein verbunden. Auch nach Böhmen hinein ist der Elbverkehr lebhaft (vgl. Art. Böhmen). Von Hamburg bis Pirna (620 km) können bei Mittelwasser 1200 bis 1500 t-Schiffe, weiter flußaufwärts bis Melnik (833 km) kleinere Frachtkähne fahren. Im Winter ist die Schiffahrt in Böhmen durch Eissperre etwa 30-50 Tage unterbrochen.

Gesamtstromlänge 1160 km, davon 761 in Deutschland. Einzugsgebiet 148000 qkm, davon 97500 im Reich (= 20 % des Reichsgebiets).

Lit.: Der Elbstrom (6 Bde, 1898); K. Fischer, Entwicklung der Elbschiffahrt (1907).

Recht: Die E. ist von der Mündung der Moldau an u. ebenso die Moldau von Prag an internationalisiert. Die Stromverwaltung untersteht einem internat. Ausschuß (Sitz Dresden). Grundsätzlich gilt Freiheit u. Gleichheit der Schiffahrt für alle Völker (Elbschiffahrtsakte v. 22. 2. 1922). — Für die Zivil- u. Strafrechtspflege bestehen besondere **Elbschiffahrtsgerichte** (seit 1871), im Dtsch. Reich sind als solche die ordentl. Gerichte bestellt; doch ist Berufung beim internat. Ausschuß zulässig.

Elbing
Häuserreihe am rechten Elbingufer, dahinter die Nikolaikirche

Elbel, Benjamin, O. F. M., bayr. Moraltheolog, Verf. einer heute noch sehr geschätzten Kasuistik (Theol. moralis, Venedig 1731 u. ö.; neue Ausg. von J. Bierbaum, 3 Bde, ²1894, I u. II ³1904). — ✱1690, †1756.

Elben (elbische Wesen, vom mhd. alp, Mehrz. elbe), Gesamtbezeichnung für die vielerlei Dämonen u. Geister der Volkssage, die in der Natur leben, in Erde, Wasser u. Luft, u. teilw. diese Elemente od. deren geheimnisvolle Kräfte verkörpern. Größtenteils zeigen die E. ein scheues Wesen, leisten den Menschen allerlei Dienste, wollen dabei aber nicht beobachtet u. auch nicht entlohnt werden, sonst verschwinden sie für immer. Kennzeichnend ist ihre Hilfsbedürftigkeit, ihr Streben nach Menschenkindern, die sie gegen ihre eigenen häßlichen Kinder vertauschen (Wechselbalgsagen), um ihre Art zu verbessern.

Zu den E. gehören z. B. die Zwerge, die als Unterirdische od. Erdleutlein erscheinen, auch als Hauszwerge sich mit der Gattung der Hausgeister od. Kobolde vermischt haben, teilw. die Kobolde selbst, ferner die Wassergeister, in Menschen-(Nixen) u. in Tiergestalt, die Moosfräulein od. Holzweiblein, die Saligen usw.

El Beni, Fluß u. Depart. in Bolivien, ↗Beni.

Elberfeld, mit Barmen, Bohwinkel, Cronenberg, Ronsdorf u. Beyenburg am 29. 7. 1929 zur Stadt ↗Wuppertal verschmolzen.

Elberfelder System, Form der öffentl. Armenfürsorge in der Gemeinde unter starker Heranziehung ehrenamtl. Armenpfleger. Diese bestimmen für ihren Bezirk als Organe der Gemeindeverwaltung über die Unterstützung aus öffentl. Mitteln. — 1853 in Elberfeld eingeführt, seit Anfang des 20. Jahrh. teilw. aufgegeben.

Lit.: Die Elberfelder Wohlfahrtspflege, hrsg. vom städt. Wohlfahrtsamt (1928).

Elbeuf (: elböf), nordwestfranz. Stadt im Depart. Seine-Inférieure, l. an der Seine, Mittelpunkt der franz. Tuchindustrie (mit Maschinenfabriken), Bahnknoten; 17970 E.; Handelskammer; 2 Renaissancekirchen mit schönen Glasfenstern.

Elbherzogtümer, Schleswig u. Holstein mit Lauenburg.

Elbing, der, ostpreuß. Fluß, kommt aus dem Drausensee, ist mit der Nogat durch den 6 km langen Kraffohlkanal verbunden u. mündet zwischen 2,5 km langen Molen ins Frische Haff; 18 km lang, für kleinere Seeschiffe fahrbar.

Elbing, zweitgrößte Stadt Ostpreußens, am gleichn. Fluß, 8 km vor seiner Mündung ins Frische Haff, zwischen der wald- u. schluchtenreichen, vielbesuchten E.er Höhe (bis 198 m) im O. u. der fruchtbaren E.er Niederung im W., 7 m ü. M.; an der Bahn Berlin-Eydtkuhnen, Ausgangspunkt von Bahnen nach Hohenstein, Rastenburg u. Maldeuten, der Haffuferbahn nach Braunsberg u. von Dampferlinien nach Hamburg, Danzig, Kahlberg, Königsberg. Rechts am Elbingfluß u. l. auf der Speicherinsel liegt die Altstadt mit zahlr. Giebelhäusern aus dem 17. u. 18. Jahrh., die kath. got. Nikolaikirche (14. Jahrh., 1777 z. T. durch Blitz zerstört) mit 90 m hohem Turm (1906-09 neu erbaut), die prot. got. Marienkirche (13. u. 14. Jahrh.), das Markttor (1319) u. das Rathaus (1891-94). Die nördl. u. östl. sich anschließenden Stadtteile bergen die umfangreiche Industrie.

Stadtkreis (Ortskl. B) des RegBez. Westpreußen, 71000 E. (82% prot., 18% kath.); Land- u. Amtsger., Landesarbeits- u. Arbeitsger., Industrie-, Handels- u. Handwerkskammer, Gewerbeaufsichtsamt, Hauptzollamt, Reichsbankstelle, Seemannsamt; prot. Pädag. Akademie, höhere Lehranstalt für prakt. Landwirte, Gymn., Realgymn. mit Oberrealschule, Oberlyz. mit Frauenschule, höhere Handelsschule, höhere Fachschule für Frauenberufe; Stadttheater, 2 Museen. Die geringere Seenähe von E. ließ den Seehandel schon früh gegenüber Danzig u. Königsberg zurücktreten (im Stadthafen liefen 1930 135 Schiffe ein, Güterumschlag 1930: 57000 t); an dessen Stelle ist heute eine mannigfaltige Industrie getreten: Die Schichauwerft, Schichau-Lokomotiven- u. Maschinenfabrik (u. a. Traktoren u. Motorpflüge), Zigarrenfabriken (Loeser & Wolff), Käse-, Holzplatten-, Pinsel- u. Bürstenfabriken, Bierbrauereien; weiteren Ersatz für den Seehandel bietet der Binnenhandel über den ↗Elbing-Oberländ. Kanal mit dem ostpreuß. Oberland (Güterumschlag 1930: 74000 t). — 1237 neben einer Deutschordensburg gegr., 1246 Stadt, kam als Mitgl. der Hanse zu Wohlstand, 1466 unter poln., 1626-60 unter schwed. Herrschaft, 1698 an Preußen. Nahm 1558 die luther. Lehre an.

Lit.: K. Uffhausen, E. (in „Deutschlands Städtebau", ²1929); E. Krüger, E. (1930); ders., Rund um E. (1930); K. H. Clasen, E. (1931).

Elbingerode, hannov. Stadt u. Luftkurort im Unterharz, RegBez. Hildesheim, 442-500 m ü. M., an der Bahn Halberstadt-Tanne; 3200 meist prot. Einw.; Kalkindustrie.

Elbing-Oberländischer Kanal, ostpreuß. Kanal zwischen Oberland u. Drausensee (Elbing); bringt Holz u. landwirtschaftl. Produkte zur Küste, Steinkohlen ins Oberland u. führt von Deutsch-Eylau durch den Geserich-, Duben-, Abisgarsee, nimmt den kanalisierten Liebefluß (aus dem Drewenzsee) auf, verbindet dann Eiling-, Röthloff-, Samrodt- u. Pinnau- mit dem Drausensee. 142, mit Seitenstrecken 215 km lang, 4/5 freier Flußlauf u. Seenstrecken, 1,2-1,6 m tief, 7,5 m breit (Sohle); das 106 m betragende Gefälle wird

durch Schiefe Ebenen u. Schleusen überwunden. 1844-76 erbaut.

Elbistan, Albistan, türk. Stadt im Wilajet Marasch, nordöstl. von Marasch, 6600 E.; Getreidehandel.

Elbling, Traubensorte, ↗Weinbau.

Elbmarschen, das große Marschengebiet der Niederelbe unterhalb Hamburg: r. der Elbe der Dithmarschen u. Wilster Marsch, l. Hadeln, Kehdingen mit Kehdinger Moor u. das „Alte Land", dazu oberhalb der Stadt die sog. „Vierlande"; außerordentlich fruchtbare Gebiete, deren wirtschaftl. Aufschwung durch den Großverbrauch Hamburgs sehr gefördert wird.

Elbsandsteingebirge: Die Schrammsteine bei Schandau

Elbogen, tschech. Loket, Stadt u. Sommerfrische in Nordwestböhmen, auf einem von der Eger umflossenen Granitfelsen (22 m hohe Kettenbrücke), Bahnstat.; 3840 E., davon 3660 Deutsche; altes Schloß (12.-18. Jahrh.; Bild ↗Eger 1), Herstellung von Porzellan u. Pumpernickel, Glashütte; im N. viele Braunkohlengruben.

Elbogen, Ismar, jüd. Gelehrter, arbeitet hauptsächlich auf dem Gebiet der jüd. Liturgie u. Geschichte. — * 1. 9. 1874 in Schildberg (Prov. Posen), 1899 Dozent am Collegio Rabbinico in Florenz, seit 1902 an der Hochschule für die Wiss. des Judentums in Berlin (seit 1919 Prof.).

Hauptw.: Der jüd. Gottesdienst in seiner geschichtl. Entwicklung (1913, ³1931); Die Religionsanschauungen der Pharisäer (1904); Gesch. der Juden seit dem Untergang des jüd. Staates (1919, ²1920).

El-Boroudj (: -rudsch), Ort in Franz.-Marokko, Mittelpunkt der staatl. Phosphatbergwerke nördl. des Wadi Um-er-Rebia; 1000 Einwohner.

Elbrus, auch **Elburus,** der, russ. Schat-Gora (= Geisterberg), bei den Karatschaiern Minghi-Tau (= weißer Berg), höchste Erhebung des Kaukasus, ein erloschener doppelgipfliger Trachytvulkan zw. Kuban- u. Terekgebiet, 5629 u. 5593 m hoch, mit mächtiger Firnkappe (144 qkm), die den 10,5 km langen, 22,5 qkm großen Irikgletscher bis 2900 m herab entsendet (Bild). Der kleinere Ostgipfel 1868, der Westgipfel 1874 erstiegen.

Elbrus-Ostgipfel mit Irikgletscher u. -tal

Elbsandsteingebirge, auch „Sächsische" bzw. „Böhmische Schweiz", das wildzerklüftete Sandsteintafelland beiderseits des Elbdurchbruchs zwischen Lausitzer- u. Erzgebirge. Zahlr. Massive mit oft abenteuerlich gegliederten Steilwänden (Kletterspört!): neben Tafelbergen (Königstein) nadelartige Felsspitzen, Zinnen u. Pfeiler (Bastei, Gansfelsen); zahlr. Höhlen (Kuhstall), Felstore (Prebischtor) u. „Gründe", die Schluchten der kleinen Elbenebenflüsse, vervollständigen das romant. Gesamtbild. Nur wenige Berge überragen die durchschnittl. Höhe von 400 m, so der Hohe Schneeberg 721 m, Rosenberg 616 m, Gr. Winterberg 551 m. Bes. beliebte Ausflugsziele sind das sächs. Schandau u. böhm. Dittersbach; erschlossen wurde das Gebiet durch den **Gebirgsverein für die Sächsische Schweiz,** Sitz Dresden, gegr. 1877, 37 Ortsgruppen mit 4000 Mitgliedern.

Geolog. ist das E. aus Quadersandstein der oberen Kreide aufgebaut u. mit jungvulkan. Durchbrüchen durchsetzt (größere Höhen).

Elbschwanenorden, von Joh. ↗Rist gestiftete niederdtsch. Sprachreinigungsgesellschaft (1660 bis 1667).

Elb-Trave-Kanal, Großschiffahrtsweg zwischen Lübeck u. Lauenburg, ersetzte 1900 den alten Stecknitzkanal.

67 km lang, 2,3-4 m tief, 22 m an der Sohle, 27 m am Spiegel breit; 7 Schleusen; befördert Schiffe bis 1200 t; 1930: 0,7 Mill. t Verkehr.

Elbtunnel in Hamburg, Fahr- u. Fußgängertunnel unter der Elbe zwischen St. Pauli u. Steinwärder, seit 1911; besteht aus 2 ausgemauerten eisernen Röhren von 448,5 m Länge u. 4,7 m lichter Weite, etwa 16 m unter Hochwasserspiegel.

Elburs, Elburus, der, pers. Gebirge an der Südküste des Kasp. Meers mit parallelen Ketten von 2000-4500 m Höhe u. dem 5670 m hohen Vulkangipfel Demawend. Mehrere Pässe verbinden den fruchtbaren Küstensaum von Masenderan u. Gilan über die bewaldeten Nordhänge mit dem Wüsten- u. Steppengebiet im S. In den Tälern treibt die pers.-kaukas. Bevölkerung Ackerbau, auf den Höhen Viehzucht.

Geologisch ist der E. ein aus paläozoischen Jura- u. Kreideschichten aufgebautes, von Eruptivgestein durchbrochenes Faltengebirge mit Vorkommen von Steinkohle u. Salz.

Elbweine, die Weine des Freistaats Sachsen im klimatisch begünstigten Elbtal, wo nach Gründung des Bistums Meißen im 10. Jahrh. diese Stadt u. das kurfürstl. Hoflößnitz Mittelpunkt des sächs. Weinbaus wurden. Die besten Weine liefern Traminer, Sylvaner u. weiße sowie blaue, weißgekelterte („Schieler" = Schillerwein) Burgundertrauben. Vgl. Böhmische Weine.

Elcano, Juan Sabastian de, span. Seefahrer u. Teilnehmer an der Erdumsegelung (1521-22) unter ↗Magalhães, führte nach dessen Tod die letzten 2 Schiffe nach Spanien zurück. Bei einer neuen Weltfahrt (1525) auf dem Westweg starb er nach Erreichung des Großen Ozeans im Aug. 1526.

Elch, Elen, der od. das, auch **Elentier,** kräftiger Hirsch mit starkem, schaufelförmig verbreitertem u. gezacktem Geweih, dickem Hals u. überhängendem, breitem Muffel, großen Ohren; am Unterhals eine Wamme mit Haarbüscheln, sonst Behaarung lang u. straff, meist dunkelbraun, am Bauch u. an den langen, kräftigen Beinen weißgrau. Die Hufe des echten Sumpftiers sind breit gespalten, spreizbar u. mit einer Spannhaut verbunden. Die Nahrung besteht aus Gräsern u. Zweigen, durch Schälen u. Verbeißen junger Bäume wird er forstschädlich. Zur Brunftzeit im Spätsommer läßt der Hirsch ein plärrendes Rören vernehmen; das geweihlose Weibchen („Tier") geht 35-38 Wochen trächtig u. setzt im Frühjahr 1-2 häßliche, unbeholfene Kälber. Früher auch in Deutschland verbreitet, wurde der E. im 17. Jahrh. nahezu ausgerottet u. in den Jahren 1848 (Revolution) u. 1918-20 (Nachkriegszeit) weiter dezimiert; jetzt nimmt seine Zahl dank strenger Schongesetze in Ostpreußen wieder zu; weibl. Tiere sind ganz geschont, männl. im Sept. jagdbar. In Skandinavien wird E.fleisch (bes. Schnauze u. Zunge) gern gegessen. Elenhaut galt früher als kugelsicher, die Klauen als krankheitverhütend.

E., Alces alces, in Ostpreußen, Skandinavien, Rußland u. Sibirien; in Nordamerika 2 größere, dunklere Formen od. Arten, der Amerik. E., auch Moosedeer, u. der Riesen-E. Alaskas.

Elch. Größe: Körperlänge 2,6 bis 2,9 m, Schulterhöhe 1,9 m

Elche (: elltsche), span. Stadt in der Prov. Alicante, am Vinalapó, Bahnknoten; als Gemeinde

Die spanische Stadt Elche

33180 E.; Kirche Santa María (Barock) mit einer Kuppel aus blauen Porzellanfliesen u. einer berühmten Statue der hl. Jungfrau. Fundort der sog. Dame von E., einer Büste aus frühiberischer Zeit, mit asiat. Einfluß (heute im Louvre zu Paris). Um E. der einzige Dattelpalmenwald Europas mit 170000 Stämmen.

Elchingen, bayr. Ort im BezAmt Neu-Ulm, 10 km nordöstl. von Ulm, 750 E.; Kloster der Oblaten von der Unbefleckten Empfängnis. — Ehem. Benediktinerabtei (1120-1802, seit 1485 reichsunmittelbar). 14. 10. 1805 Sieg des Marschalls Ney (Herzog v. E.) über Mack (Kapitulation Ulms).

El-Correï, Pseud. für Ella Thomaß, Romanschriftstellerin, wandelt in ethisch-idealist. Bahnen (farbige Landschaftsbilder). — * 21. 4. 1873 in Erfurt, lebt in Brenzone a. Gardasee.

Hauptw.: Am stillen Ufer (1905, ²1911); Die Freier der Susanne v. Duff (1914, ²1924); Das Weib u. der Centaur (1925).

Elda, ostspan. Stadt in der Prov. Alicante, l. am Vinalapó, Bahnstat.; 8120 Einwohner.

Eldagsen, Stadt im RegBez. Hannover, 18 km westl. von Hildesheim, 5 km von der Bahn Hannover-Hameln; 2070 prot. E.; Senffabrikation.

Elde, die, r. Nebenfluß der Elbe in Mecklenburg-Schwerin; entspringt bei Leitzen, durchfließt die Müritz, dann kanalisiert den Kölpin-, Fleesen- u. Plauer See u. mündet nach 200 km bei Dömitz in 2 Armen (Teilung bei Eldena in den Kanal Neue E., 1568-72 erbaut, u. Alte E.). Schiffbare Nebenflüsse: l. Löcknitz; r. Stör (Kanal zum Schweriner See), von der Müritz an schiffbar.

Eldena, pomm. Ostseebad an der Mündung des Ryck in den Greifswalder Bodden, 5 km östl. von Greifswald (Kleinbahn); 850 prot. E.; höhere Landwirtschaftsschule, Reste eines Zisterzienserklosters (1199 gegr., früh eines der bedeutendsten des dtsch. Nordostens, 1535 aufgehoben, 1638 von den Schweden zerstört).

Eldering, Bram, niederl. Geiger, Quartettführer (bes. Brahmsspieler) u. Pädagog. — * 8. 7. 1865 in Groningen (Niederlande), lebt in Köln.

Eldon (: eldn), John Scott, Graf v. E., engl. konservat. Staatsmann u. Jurist, Gegner der Ka-

tholikenemanzipation u. aller staatl. Reformen. — * 1751, † 1838; 1801-27 Lordkanzler.

Eldorado, das (span. El Dorado = „der Vergoldete" Mann), sagenhaftes Goldland eines Tschibtschakönigs (Kolumbien); Schlaraffenland, erträumtes Paradies.

Eldorado (: eldorehdo^{u}), **1)** nordamerik. Stadt im Staat Kansas, 50 km nordöstl. von Wichita, Bahnknoten; 10310 E.; in der Umgebung zahlr. Erdölquellen. — **2)** Deutsche Kolonie im argentin. Territ. Misiones, am Paraná, etwa 3000 Einw.; Mateanbau.

Eldoret, Prov.-Hauptort in der engl. Kolonie Kenia (Ostafrika), südöstl. vom Elgon, wirtschaftl. Mittelpunkt des Uashin Gishu-Plateaus, 2097 m ü. M., Bahnstat.; etwa 700 weiße E., Handelskammer; Verwaltungssitz.

Eleaten, die, Philosophenschule des 6. u. 5. Jahrh. v. Chr., im einstigen Elea (= Velia, Unteritalien), lehrte einen rationalist. Monismus, der nur ein ewiges, unveränderliches Sein annimmt, die Vielheit, das Werden u. jede Veränderung leugnet. In der Begründung dieser Lehre bildete sie (bes. Zenon) eine scharfsinnige, aber spitzfindige Dialektik aus. Hauptvertreter des **Eleatismus:** Xenophanes, Parmenides, Zenon u. Melissos.

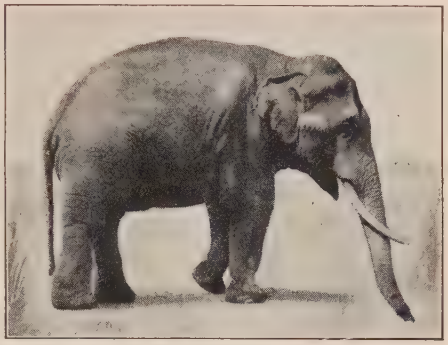
Eleazar (die griech. Aussprache vom hebr. El ʿāzār = Gott hat geholfen, im Talmud u. N. Test. Lazar [Lazarus]), mehrere bibl. Personen, darunter der 3. Sohn u. Nachfolger Aarons; der Makkabäerheld E., gen. Abaron, Bruder des Judas Makkabäus; der heldenmütige Greis E., der unter Antiochus IV. den Martertod für seine Gesetzestreue erlitt.

Electra, nordamerik. Stadt im Staat Texas, 30 km südöstl. von Vernon, Bahnstat.; 6720 E.; in der Nähe Erdölfelder (jährl. Ertrag: 1 Mill. t) u. -raffinerien.

Electrola G. m. b. H. in Berlin, 1926 gegründete Zweigniederlassung von The Gramaphone Co Ltd., Hayes (Middlesex, England), zur Herstellung u. zum Vertrieb von Sprechmaschinen u. Musikplatten im Deutschen Reich.

Hausztschr. Skizzen (1928).

Elefanten, Säugetiere, deren riesiger Körper auf säulenartigen Beinen ruht u. deren Nase (mit der Oberlippe) einen meterlangen Rüssel bildet, an dessen Ende die beiden Nasenöffnungen u. ein fingerartiger Fortsatz liegen. Der äußerst bewegliche Rüssel dient zum Greifen, Tasten u. Riechen u. zusammen mit den mächtigen Stoßzähnen als Waffe. Die Stoßzähne entsprechen den äußern Schneidezähnen, sie sind unbewurzelt, wachsen lebenslang fort, werden beim Weibchen nur gering entwickelt. Eckzähne fehlen, in jeder Kieferhälfte steht ein Backenzahn aus queren, mit Schmelz verkitteten Platten, der mehrfach ersetzt werden kann. Die Augen sind klein, die Ohren sehr groß, die Haut ist dick, runzlig u. spärlich behaart. Von den in die Haut eingebetteten u. mit nägelartigen Hufen bedeckten Zehen berühren nur 2 den Boden, der Fuß (Klumpfuß) ruht auf einer elast. Hornsohle. Das Weibchen, stets kleiner als das Männchen, bringt nach 21-23monatiger Tragzeit ein Junges zur Welt, das nach 20 (Männchen) bzw. 16 (Weibchen) Jahren fortpflanzungsfähig wird. Die E. sind vorwiegend Waldbewohner, brauchen viel Wasser zum Baden u. Trinken u. nähren sich von Blättern u. Früchten. Es sind



Indischer Elefant (Bulle)

geistig hochstehende Tiere, bes. der **Indische E.,** der sich vom Afrik. durch die senkrechte Stirn, kleinere Ohren u. Stoßzähne u. vorn 5, hinten 4 Zehen unterscheidet. Er wird seit Jahrtausenden gezähmt, zu allerlei Arbeitsleistungen u. Kunststücken abgerichtet, von den Fürsten als Reittier bei Jagden u. festl. Aufzügen benützt u. (ein hellfarbige Abart) in Siam als heilig verehrt. Der **Afrik. E.** (Tafel) ist höher, besitzt einen kleineren Kopf, fliehende Stirn u. sehr große Ohren, die Füße haben vorn 4, hinten 3 Zehen. Er gilt für wilder u. gefährlicher als der Indische E., doch haben auch ihn die Karthager u. später die Römer gezähmt (Kriegselefanten). Er ist der Hauptlieferant für ↗ Elfenbein, seine Stoßzähne werden 2-2½ m lang; ihretwegen wurde er bis vor kurzem stark verfolgt u. ist daher im südl. u. westl. Afrika fast ausgerottet. Jetzt haben die Kolonialländer, insbes. England, strenge Vorschriften für seinen Schutz (in Wildreservaten) erlassen. Das Fleisch des E. wird — meist getrocknet — gegessen, Rüssel u. Zunge sind bes. begehrt. Das Leder wird zu Schilden usw. verarbeitet, Scheiben aus dem Rüssel dienen als Armringe.

E., Gattung der Rüsseltiere (Proboscidea), mit 2 lebenden Arten: Elephas indicus (Euelephas maximus), der Ind. E., in den Waldungen Vorder- u. Hinterindiens, auf Borneo, Sumatra u. Ceylon, vielfach ausgerottet; E. africanus (Loxodonta africana), der Afrik. E., in den bewaldeten Teilen Afrikas, mit einer spitzohrigen Unterart (Spitzohr-E.) im Ostsudan u. einer rundohrigen in Kamerun u. Nigeria. In früheren Erdperioden lebten das ↗ Mammut, das ↗ Mastodon u. die Gattung ↗ Dinotherium.

Elefantenapfel, die 5-6 cm dicke Frucht eines ostind. Baums, zur Bereitung von Marmelade verwendet. Derselbe Baum liefert in den anisartig riechenden Blättern ein Magenmittel, ferner hartes Bau- u. Werkholz u. das ausgezeichnete Feroniagummi.

E. von Feronia elephantum, Art der Rutaceae (↗ Phanerogamen).

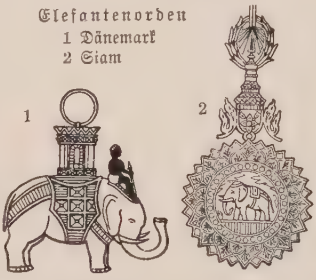
Elefantenfluß, der südafrik. ↗ Olifant River.

Elefantengras, 6-7 m hohes Gras in Afrika, überzieht bes. Hochebenen, z. B. in Kamerun; zur Anlegung von Hecken u. Hüttenwänden verwandt.

E., Pennisetum Benthamii, Art von ↗ Pennisetum.

Elefantenläuse, die als Drogen im Handel befindlichen ölhaltigen Früchte von 2 Tropenbäumen der ↗ Anacardiaceae: 1) Ostind. E. vom vorderind. ↗ Tintenbaum, 2) Westind. E. vom westind. Acajoubaum (↗ Acajounüsse); dienen zur Bereitung durstlöschender Getränke, zur Vertilgung von Warzen u. liefern eine haltbare Farbe zum Zeichnen u. Schwärzen der Wäsche.

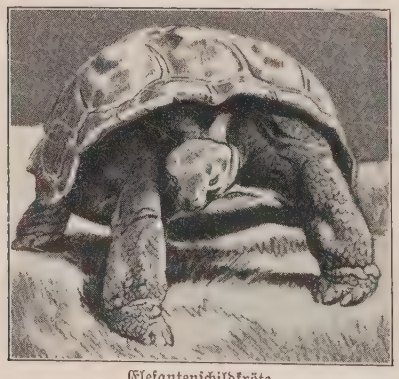
Elefantenorden, 1) der höchste dän. Orden (Abb. 1), 1 Klasse. 1462 als geistl. Ritterorden gestiftet, 1559 in einen weltlichen Orden umgestaltet. — **2) Weißer E.,** Orden des Königreichs Siam (Abb. 2); seit 1861 5 Klassen.



Elefantenrobbe, auch See-Elefant, plumpes Meeressäugetier mit kurzen, kräftigen Vorder- u. Hinterfüßen, deren 5 Zehen durch Schwimmhäute verbunden sind. Die Männchen haben eine rüsselförmig verlängerte Nase („Rüsselrobbe"), die in der Erregung noch vergrößert werden kann. Des feinen Fettes wegen wurde die E. vielerorts ausgerottet, die Haut wird zu schmiegsamem Leder für Kofferüberzüge u. a. verarbeitet.

E., Macrorhinus leoninus u. angustirostris, 2 ähnl. Arten der ↗ Blasenrobben, noch auf einzelnen Inseln des Stillen Ozeans.

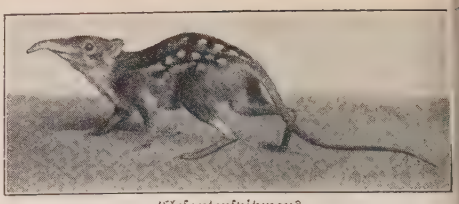
Elefantenschildkröte, auch Riesenschildkröte, gewaltige, schon von Darwin beschriebene Schildkröte mit hochgeschätztem Fleisch.



Elefantenschildkröte
Größe bis 1,5 m; Farbe: tief- od. graphitschwarz

E., Testudo elephantopus, Art der Landschildkröten, auf den Galapagos-Inseln.

Elefantenspitzmäuse, springmausartige Tiere mit hüpfender Fortbewegung u. rüsselförmig verlängerter Nase, in steinigen Gebirgs- u. Steppengegenden versteckt.



Elefantenspitzmaus
Größe: Gesamtlänge 25, Schwanz 11,5, Rüssel 2 cm

E., mehrere Arten der ↗ Rüsselspringer, Afrika.

Elefantenzahn, auch Meerzahn, Weichtier mit beiderseits offener Schale von der Gestalt eines Elefantenstoßzahns; bei Ebbe bohrt sich das Tier völlig ein.

Elefantenzahn
(2/3 nat. Gr.)

E., Gattung Dentalium der ↗ Grabfüßer, in warmen Meeren; viele ausgestorbene Arten.

Elegant (franz.), vornehm, gewählt. — Bei der Weinprobe Fachausdruck für reintönige Weine mit harmon. Verhältnis zwischen Säure u. Süße; Ggstz.: „plump".

Elegie, die (griech. elegeia), Sondergattung der lyr. Dichtung mit besinnlichem Einschlag.

E. ist in der altgriech. Literatur jedes über epigrammat.-knappe Fassung hinausgehende Gedicht in Distichen; in der hellenist. u. röm. E. erklingt Sehnsucht, Liebesklage, auch freudige Gemütsbewegung. Seit dem Humanismus reicher motiviert, klagt sie um die Vergänglichkeit des Schönen, flieht in die Vergangenheit, in die Natur (Empfindsamkeit, Klopstock, der Hain); dem dtsch. Idealismus dient sie, weltanschaulich gewendet, zum Ausdruck der Sehnsucht nach dem Ideal (Schiller, Hölderlin), ohne den alten Motivkreis aufzugeben (Goethe, Mörike, Geibel). Im Naturalismus übertönt, erklingt sie wieder in der neueren Gedankendichtung (Werfel, Trakl, Rilke).

Elek, ungar. Ort im Komitat (Bez.) Arad, an der rumän. Grenze, Bahnstat.; 4410 meist dtsch. E.

Elekta, Fachbezeichnung einer sehr guten Wollqualität.

Elektor, der (lat.), Wähler, Kurfürst.

Elektoralschaf, früher in Sachsen gezüchtete kleine Merinoschafe mit sehr feiner Wolle, die jedoch nur geringes Schurgewicht lieferte; durch Kurfürst Friedrich Aug. von Sachsen 1765 zur Verbesserung der Landesschafzucht aus Spanien eingeführt.

Elektra, Tochter Agamemnons u. Klytämnestras, rettet nach der Ermordung des Vaters ihren Bruder Orest u. hilft ihm beim Rachewerk.

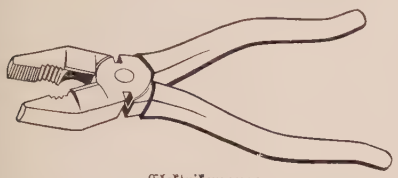
Heldin bei Äschylus, Sophokles, Euripides, H. v. Hofmannsthal; vertont von Richard Strauß (1909).

Elektraturbine, Dampfturbine mit radialer Strömungsrichtung des Dampfes.

E. B. Goß, Exmouth-Devon

Afrikaniſcher Elefant in meterhohem Steppengras

Elektrifizierung, die Umstellung eines Betriebes auf elektr. Antrieb, bes. bei Bahnen.



Elektrikerzange

Elektrikerzange, eine Kombinationszange.
Elektrisches Auge, die ↗ lichtelektr. Zelle.
Elektrischer Autobus, der ↗ Elektrobus.
Elektrisches Bad, Heilbad, bei dem ein elektr. Strom durch eine Elektrode ins Wasser, durch die andere an den Kranken (monopolares Bad) od. durch beide Elektroden ins Wasser geleitet wird (bipolares Bad). Vgl. Elektrotherapie.
Elektrische Bahnen, die Bahnen mit elektromotor. Antrieb, als Straßen- u. Überlandbahnen, städt. Hoch- u. Untergrundbahnen, Fern- od. Vollbahnen. Der elektr. Strom (Bild 1, Sp. 51) wird

Bild links: Fahrleitung für Straßen- u. Industriebahnen, Bild rechts: für Fernbahnen. Für Straßenbahnen genügt die einfache Fahrdrahtaufhängung, während für Fernbahnen mit größerer Geschwindigkeit der Fahrdraht an einem bes. Tragseil aufgehängt wird u. dadurch trotz großer Maßabstände geringsten Durchhang erhält (AEG)

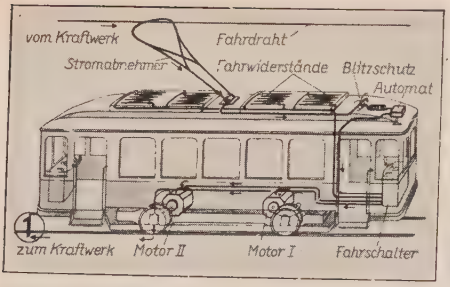
durch eine Oberleitung od. dritte Schiene den Motorwagen bzw. Lokomotiven zugeleitet, die ihn durch elast. Schleifbügel, Gleitschuhe, Rollen- od. Scherenstromabnehmer bei der Fahrt entnehmen u. einem Steuer- od. Fahrschalter (↗ Anlasser) zuführen, durch den ihn der Wagenführer über elektr. Fahrwiderstände od. direkt auf die Motore schaltet. Von hier fließt der Strom über die Räder zu den Schienen u. durch diese zum Kraftwerk zurück. Die Oberleitung selbst wird durch Streckentrenner in Abschnitte aufgeteilt, damit bei Störungen nicht das ganze Netz ausfällt. Um die Stromzuführung zur Oberleitung möglichst kurz zu halten, werden entlang den Strecken Unterwerke eingerichtet, die hochgespannten Dreh- od. Wechselstrom durch Transformatoren u. Gleichrichter od. Umformer in Gleichstrom bzw. Einphasenstrom von Gebrauchsspannung umformen. Viele E. B. benutzen die elektr. Bremsung, wobei die Motore als Stromerzeuger auf Bremswiderstände (Widerstandsbremsung) arbeiten, od. schicken bei größerem Gefälle der Bahn Strom ins Netz zurück (Nutzbremsung).

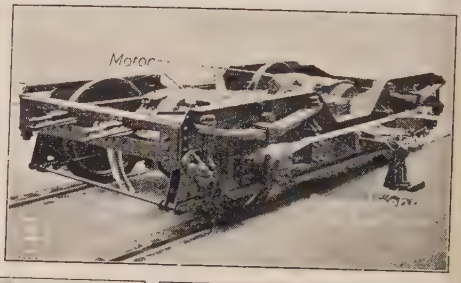
Innerhalb der Städte u. Vororte übernehmen **Straßenbahnen** (Bild 1 u. 2) den Verkehr. Die Motorwagen haben an beiden Enden Führerstände für beide Fahrtrichtungen; ihre Hauptschlußmotore sind umsteuerbar u. arbeiten bei der elektr. Bremsung auf die Bremswiderstände, häufig auch auf die in den Anhängewagen eingebauten Magnetbremsen. Jeder Triebwagen enthält meist 2 Motore, die beim Anfahren zuerst in Reihe, dann parallel geschaltet werden. Sie arbeiten über ein Zahnradgetriebe auf die Treibachsen u. sind einerseits auf die Achse, anderseits auf Bügel u. Federn am Wagen gelagert (Tatzenlagermotor: ↗ Elektromotor). Straßenbahnwagen haben meist 2 Achsen, die oft durch Pendelstützen u. Federn kurvenläufig gemacht sind, Motorwagen auch zweiachsige Drehgestelle mit eingebautem Motor. Als Stromart wird Gleichstrom mit 500-750 V Spannung benützt. Ähnlich sind auch die Überlandbahnen für den Verkehr zwischen Ortschaften u. Städten gebaut.

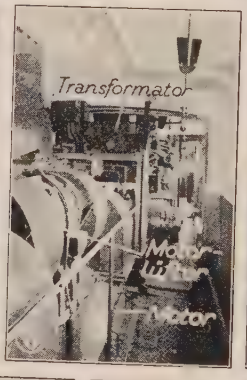
Die **Stadtschnellbahnen** (Bild 3 u. 4) mit eigenem Bahnkörper benutzen statt der Oberleitung meist eine dritte Schiene, die seitlich der Geleise angebracht ist u. von der durch Gleitschuhe der Strom entnommen wird. Ihre Leistungen sind höher als die der Straßenbahnen, da sie Normalspur besitzen u. Züge bilden, die meist gruppenweise aus Zugseinheiten von Trieb- u. Beiwagen zusammengestellt werden. Die Züge werden von einem Führerstand aus gesteuert, u. zwar über eine durch den ganzen Zug kuppelbare Steuerleitung. Die Speisung der Fahrleitung erfolgt meist mit Gleichstrom (750-1000 V) durch Gleichrichterstationen längs der Strecken, die häufig vollselbsttätig arbeiten u. von einer Kommandostelle aus betätigt werden. Bekannt sind die ↗ Hoch- u. ↗ Untergrundbahnen von Berlin, Hamburg, Paris, London u. Neuyork.

Zwischen Straßen- u. Fernbahnen stehen die Industriebahnen für Fabriken, Gruben-, Steinbruchbetriebe u. den Kanalbau, die großenteils elektrisch betrieben werden mit Oberleitungs- od. auch Akkumulatorenlokomotiven.

Bei den elektr. **Fernbahnen** tritt an Stelle der Dampflokomotive die elektrische (Bild 5-9). Diese zeichnet sich aus durch ihre größere Leistungsfähigkeit (bes. auf Gebirgsstrecken, bis 6800 PS), ihre stetige Dienstbereitschaft u. große Laufweite ohne Aufenthalt; nachteilig sind die großen Anlagekosten für die Strecke u. Unterwerke. Der Aufbau der Lokomotiven gleicht dem der Straßenbahnwagen. Zur Bewältigung der großen Leistungen wird der Strom der Lokomotive meist mit Hochspannung zugeführt. Zum Antrieb verwendet man in Deutschland, Österreich u. der Schweiz Wechselstrom von 15000 V mit $16^2/_3$ Hz, in Italien auch Drehstrom, wobei 2 Phasen an







1 Stromführung bei einem Straßenbahnwagen. — 2 Neuzeitl. Straßenbahnwagen mit Mitteleinstieg. — 3 Elektr. Stadtbahnzug in Berlin mit seitl. Stromschiene. — 4 Zweiachsiges Drehgestell für Stadtbahnwagen mit Stromabnehmer u. mit 2 eingebauten Tatzenlager-Motoren. — 5 C+C-Güterzugslokomotive mit tiefliegenden Motoren u. Antriebswelle. Je 2 Motore arbeiten über eine Zahnradvorgelegewelle auf 3 gekuppelte Achsen. Stundenleistung 2300 PS, Geschwindigkeit bis 55 km, Zugkraft 20000 kg. — 6 Innenansicht einer C+C-Güterzugslokomotive. — 7 Führerstand einer $1D_o1$-Schnellzugslokomotive. — 8 $1D_o1$-Schnellzugslokomotive mit Einzelachsantrieb (Westinghouse-Antrieb). Von den 8 Motoren treiben je 2 über eine Hohlwelle eine Radachse an. Länge 16 m, Raddurchm. 1,6 bzw. 1,0 m, Gewicht 115 t, Stundenleistung 3250 PS, Geschwindigkeit bis 110 km je Stunde. — 9 1C1-Personenzugslokomotive mit Antrieb von 2 Motoren über eine Blindwelle auf 3 gekuppelte Achsen. Länge 13 m, Gewicht 84 t, Stundenleistung 1200 PS

(2 von Westwaggon, Köln-Deutz; 3, 4, 7 von SSW; 5, 6, 8 von AEG; 9 BBC)

ie doppelte Oberleitung, die dritte
n die Schienen gelegt werden, u. in
en Niederlanden, England u. Ame-
ka auch hochgespannten Gleich-
rom (1000-3000 V). Bei Wechsel-
rom wird der hochgespannte Strom
n der Lokomotive in Niederspan-
ung umgeformt durch einen Trans-
ormator, dessen Niederspannungs-
pule Anzapfstellen besitzt, von de-
en der Strom mit der erforder-
chen Spannung den Wechsel-
rom-Hauptschlußmotoren zuge-
ührt wird. Die Motore treiben bes.
ei Schnellzugslokomotiven über
ahnräder die Achsen einzeln an
Einzelachsantrieb; Bild 8),
ls Tatzenlagermotore od. über eine
ohlwelle od. bes. geartete Über-
ragungsglieder (Buchli-Antrieb),
ie das Federspiel u. die Radstöße
usgleichen. Andere Typen u. bes.
üterzugslokomotiven haben Grup-
enantrieb, bei dem einzelne Motore
urch ein Parallelkurbelgetriebe ge-
upelte Achsgruppen antreiben, bei
ochliegenden Motoren meist über
ne Blindwelle, sonst durch eine
egliegende Zahnradwelle (Bild 9
. 5). Neben dem Lokomotivbetrieb
erwenden die meisten Vollbahnen
Triebwagen-Züge für den Vorortverkehr,
eren Lokomotiven als Personenwagen eingerich-
sind u. eine beschränkte Wagenzahl befördern.
Statistik: Von den Vollbahnen sind 1929
lektrifiziert in Deutschland 1600 km (3% des
samtnetzes), in der Schweiz (S.B.B.) 1704 km
6%), in Österreich 520 km (7%).

Lit.: Seefehlner, Elektr. Zugförderung (²1924); Wech-
ann, Der elektr. Zugbetrieb der Dtsch. Reichsbahn (1924).

lektrische Batterie, ↗Batterie (2).

lektrische Beleuchtung, ↗Beleuchtung u. Elektrizität.

lektrische Bleicherei, ↗Bleichen mit elek-
ch erzeugtem Ozon od. elektrolytisch hergestell-
n Bleichlaugen.

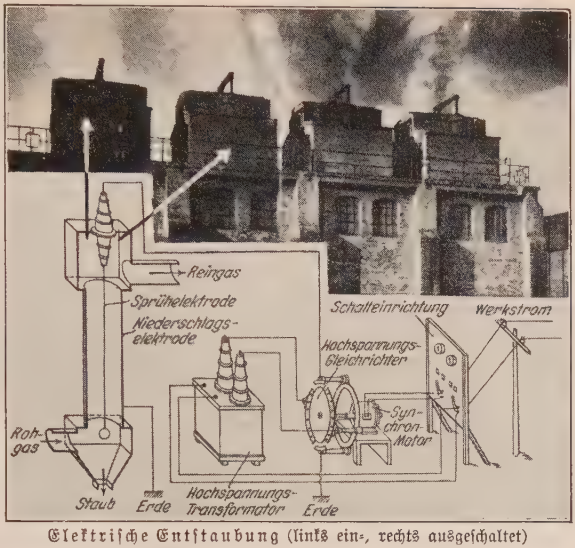
lektrisches Bügeleisen, siehe Bügeln u. [nische.
ügeleisen.

lektrische Elemente, ↗Elemente, galva-

lektrische Endosmose, die ↗Elektroosmose.

lektrische Entladung, der Austritt von
lektrizität aus einem festen Leiter in den luft-
füllten od. luftleeren Raum, häufig unter Leucht-
scheinung (↗Leuchtröhren, ↗Büschellicht, St.
lmsfeuer, ↗Koronaerscheinung auf Drähten) od.
ls ↗Funkenentladung. — Beim ↗Akkumulator
ie Stromentnahme.

lektrische Entstaubung, von dem Ameri-
ner Cottrell u. auch von dem Deutschen Möller
906 in Vorschlag gebrachtes Verfahren zur Ab-
heidung von Staub u. Nebeln aus Gasen durch
ochgespannten Gleichstrom mit dem sog. **Elektro-
lter** (Bild). Dient zur Staubrückgewinnung u.
ntstaubung von in die Atmosphäre entweichen-
n Abgasen bei der Kupfer-, Blei-, Zinn- u.



Elektrische Entstaubung (links ein-, rechts ausgeschaltet)

Das staub- od. nebelhaltige Rohgas passiert von unten nach oben das aus einzelnen Röhren od. parallelen Platten bestehende Elektrofilter, in dem zentral ein gegen die Erde isoliertes Drahtsystem (Sprühelektroden) ausgespannt ist, das von einer Gleichrichteranlage mit Strom negativer Polarität von 30-60 000 Volt versorgt wird. Die von dem Drahtsystem ausströmenden Elektronen laden die Staub- od. Nebelteilchen u. werden mit diesen von den Niederschlagselektroden angezogen, von wo sie in darunter befindliche Bunker abfallen od. abfließen

Zinkverhüttung, bei Kohlenaufbereitungsanlagen, Brikett-, Zement-, Kalk- u. ähnl. Fabriken, zur Staubabscheidung aus den Gichtgasen von Eisen-Hochöfen u. den Abgasen von Kesselfeuerungen, zur Entteerung von Generator-, Leucht- u. Kokereigasen, zum Niederschlagen bzw. zur Gewinnung von ätzenden u. giftigen Nebeln in der Schwefelsäure-, Salzsäure-, Salpetersäure- u. Phosphorsäure-Industrie u. a.

Im Elektrofilter entsteht durch die Hochspannung an der negativen Sprühelektrode (meistens Drähte geringen Durchmessers) der bekannte Korona-Effekt. Dabei werden unter Glimmerscheinungen negativ geladene Gasteilchen (Ionen) mit hoher Geschwindigkeit zu der positiven (geerdeten) Niederschlagselektrode geschleudert. Treffen die Ionen auf Staubteilchen, so werden diese negativ geladen u. von der Niederschlagselektrode angezogen, verlieren dort ihre Ladung u. fallen herab. Die gasförm. Bestandteile selbst bleiben dabei ungeändert. Trotz der hohen Spannung ist der Energieverbrauch gering, da nur ein Strom von wenigen Milliampere benötigt wird. Der Wert des abgeschiedenen Staubes amortisiert die Anlage meist innerhalb kurzer Zeit.

Lit.: Durrer, Elektr. Ausscheidung von festen u. flüssigen Teilchen aus Gasen, in: „Stahl u. Eisen" 1919, Nr. 46, 47, 49, 50 (mit ausführl. Lit.-Verzeichnis); Froitzheim, Elektr. Gasreinigung im Großbetrieb (1926).

Elektrisches Feld, ein Erregungszustand in der Umgebung eines elektrisch geladenen Körpers; ist in jedem Punkt bestimmt durch die Intensität (↗Feldstärke) u. Richtung der Kraftlinien. Es wird dargestellt durch Kraft- u. Niveaulinien ähnlich wie beim ↗Magnetfeld.

Elektrische Festigkeit, die ↗Durchschlagsfestigkeit elektr. Isolierstoffe.

Elektrische Fische, Fische, die elektr. Schläge austeilen können, die ↗Zitterfische.

Elektrische Heiz- u. Kochgeräte. Man verwendet dabei allgemein als Heizleiter dünne Drähte od. Bänder aus Chromnickel, die spiralig auf Platten, Streifen od. Stäbe von Glimmer, Mikanit, Steingutmasse u. dgl. gewickelt sind, auch Stäbe von Silit, Packungen von Kohle u. ä. Bei offener Anordnung, z. B. in ↗Heizsonnen u. Strahlkaminen, Grillapparaten u. Kochplatten, wird die Wärme von den Strahlheizkörpern durch Strahlung übertragen, bei der geschlossenen Anordnung, wie in Bügeleisen (↗Bügeln), ↗Kochplatten, ↗Elektr. Herden, ↗Tauchsiedern, ↗Heizkissen, ↗Tee- u. ↗Kaffeemaschinen, ↗Heißwasserspeichern, durch Leitung. Die Dauer der Heizung kann durch Schaltuhren, der Hitzegrad durch Temperaturregler begrenzt werden, so bes. beim Bügeleisen, bei der ↗Brat- u. Backröhre, beim ↗Heizkissen, ↗Elektro-Ökonom u. a. Die elektr. Heizung im Haushalt gewinnt stetig an Bedeutung, so daß in steigender Zahl Küchen elektrisch eingerichtet werden u. auch schon ganze Siedlungen, z. B. in Berlin, Frankfurt a. M., Köln, Elberfeld, Stettin, Chemnitz u. a., mit vollelektr. Küchen versehen worden sind. Stromverbrauch vgl. Elektrizität.

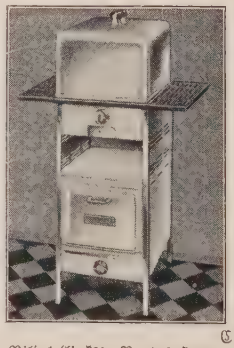
Beim Vergleich der elektr. Heizung mit andern Heizungsarten ergeben sich z. B. zwischen Gas u. elektr. Heizung beim Kochen die Gleichwertigkeit von 1 cbm Gas mit 2 kWh Strom, beim Bügeln von 1 cbm Gas mit 1 kWh, während für Raumheizung die elektr. Heizung wegen der hohen Strompreise noch nicht konkurrenzfähig ist, sofern nicht bes. billiger Strom zur Verfügung steht (Eigenanlagen) od. sie nur als Zusatz- u. Platzheizung verwendet wird wie im Haushalt, in Kirchen u. Garagen, od. wenn wie bei den Heißwasserspeichern verbilligter Nachtstrom zur Verfügung steht. Beim Vergleich der Heizungsarten sind jedoch nicht nur die laboratoriumsmäßigen Vergleichswerte für den Verbrauch u. die Brennstoffkosten zu berücksichtigen, sondern ebenso die hygien. u. prakt. (arbeitsparenden) Vorteile.

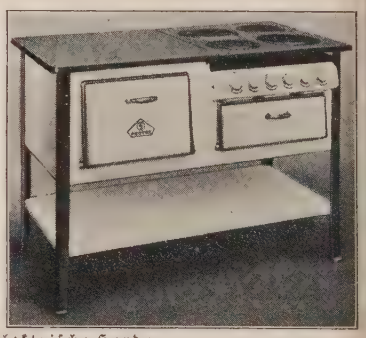
Elektrische Heizung erfolgt in verschiedener Weise: 1) Bei der indirekten Widerstandsheizung wird die Wärme in hitzebeständigen Metalldrähten von hohem Ohmschem Widerstand erzeugt, auch in nichtmetallischen Heizwiderständen, wie Silit, Kohle u. dgl., u. durch Strahlung od. Leitung auf die zu erhitzenden Gegenstände übertragen (Bilder ↗Elektr. Öfen). 2) Bei der direkten Widerstandsheizung wird der Strom unmittelbar durch das zu beheizende Gut geleitet u. darin die Wärme erzeugt, so bei den Elektrodenöfen für Aluminium, Karbid, Korund, Ferrochrom, Ferromangan, bei Elektroden-↗Dampfkesseln, bei elektr. Nietwärmern, Widerstands-Schweißmaschinen (↗Schweißen), Salzbad-Härteöfen usw.; 3) bei der Lichtbogenheizung wird die intensive Hitze des elektr. Lichtbogens in Schmelzöfen auf das Schmelzgut übertragen (↗Elektr. Öfen); 4) bei der Induktionsheizung werden im Schmelzgut selbst durch Transformatorenspulen Ströme induziert, die durch den Widerstand des Materials die Hitzeentwicklung direkt hervorrufen, wird bes. in den ↗Elektr. Öfen für die Erzeugung von Stahl- u. Metallegierungen angewandt.

Nach dem Jouleschen Gesetz ergibt der elektr. Energie-Inhalt einer Kilowattstunde (kWh) rd. 860 Wärmeeinheiten (Kal). Um ein Liter Wasser von 15° auf Kochtemperatur (100°) zu bringen, sind 85 Kal erforderlich, so daß theoretisch mit einer kWh etwas mehr als 10 l Wasser zum Kochen gebracht werden können. Durch Strahlungs- u. Leitungsverluste geht jedoch stets ein Teil der erzeugten Wärme verloren (Wirkungsgrad bei elektr. Kochgeräten zwischen 50 u. 90%). Die Temperatur ist bei der e. H. beliebig von 0 aufwärts einstellbar u. erreicht bei Chromnickeldrähten bis 1000°, bei Silit, Kohle u. dgl. bis 1350° u. beim elektr. Lichtbogen bis 3300°.

Weitere Anwendungen der e. H. ↗Heizung u. Lüftung. Eine besondere Art der elektr. Wärmegeräte sind die ↗Elektr. Heiz- u. Kochgeräte für den Haushalt.

Elektrischer Herd (Bilder 1, 2), enthält 2 od. mehrere ↗Kochplatten u. gewöhnlich auch eine





Elektrische Herde

Bild 1 (links): Protos-Herd mit 4 herausnehmbaren Hochleistungskochplatten, seitlicher Bratröhre u. geschlossener Wärmekammer. Über der Bratröhre befindet sich eine geräumige Abstellfläche für Töpfe. — Bild 2 (rechts): AEG-Sparherd mit wärmeisolierender Aluminiumhaube u. Temperaturregler

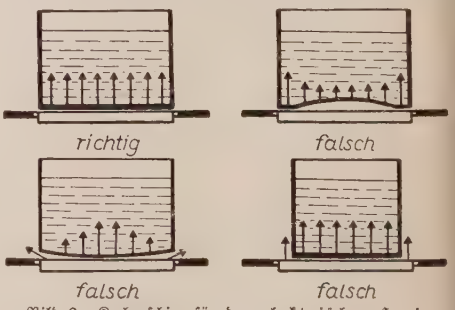


Bild 3: Kochgeschirr für den elektrischen Herd

↗Brat- u. Backröhre. Die Kochplatten sind meist durch Kontaktstifte an eine Art Steckdose (vgl.

ild: Elektro-Ökonom) angeschlossen u. durch chalter in mehreren Wärmestufen regelbar, enso bei der Bratröhre Ober- u. Unterhitze. Es bt auch e. H. mit automat. Temperaturregelung ie der Sparherd (Bild 2) u. der ↗Elektro-Ökonom.

Der Stromverbrauch beim vollelektr. ochen ist etwa folgender:

Personenzahl je Familie	2	3	4	5	6
Mittlerer Kochstromverbrauch in Kilowattstunden je Kopf u. Tag	1,20	1,00	0,85	0,76	0,68

Der Verbrauch je Kopf u. Tag hängt also von der Familiengröße ab. Bei Strompreisen von 12 Pfennig u. darunter ist das elektrische Kochen gegenüber der Heizung mit andern Energieformen wirtschaftlich. Viele Elektrizitätswerke gewähren zur Erhöhung ihres Stromabsatzes u. zur besseren Ausnutzung ihrer Anlagen Koch-Strompreise in dieser Höhe u. darunter.

Vorteile des e. H.: Durch die milde Art der Beheizung u. die vollständig gleichmäßige Wärmeverteilung wird die Gefahr des Mißratens der Speisen verringert; außerdem brauchen die Gerichte weniger Fett- u. Wasserzusätze, u. bleiben ihre wertvollen Bestandteile besser erhalten.

Beim Kochen auf dem e. H. mit geschlossenen Platten verwende man bes. Töpfe aus Silitstahl od. dickwandigem Aluminium mit ebenen u. verwerfungsfesten Böden (Bild 3).

Reinigung: Vorsicht! Erst nachsehen, ob alle Schalter abgestellt sind. Kochplatten möglichst nicht od. nur selten herausnehmen; nicht in Wasser tauchen, nicht spülen!

Reparaturen nur vom Fachmann ausführen lassen.

Elektrische Induktion, ↗Induktion, elektr.

Elektrische Influenz, ↗Influenz, elektr.

Elektrische Kapazität, ↗Kapazität, elektr.

Elektrischer Kondensator, ↗Kondensator, elektr.

Elektrisches Kraftwerk, bei ↗Elektrizität.

Elektrische Lampe, die ↗Glühlampe od. ↗Bogenlampe, auch ↗Beleuchtung.

Elektrische Leitfähigkeit, der reziproke Wert des spezif. ↗Widerstands elektr. Leiter.

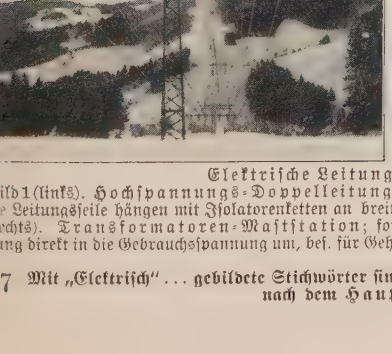
Elektrische Leitungen, Drähte, Drahtseile, Kabel od. für große Ströme Schienen von Kupfer, Aluminium, auch Stahl zur Fortleitung der Elektrizität, bes. zur Kraftübertragung. Die Drähte u. Seile werden bei den Freileitungen auf Holz-, Beton- od. Eisenmasten an Isolatoren befestigt, die das Abfließen der Elektrizität zur Erde od. Nachbarleitungen verhindern. Bei großen Stromstärken u. Spannweiten verwendet man Drahtseile aus Kupfer od. Aluminium, oft mit Stahlseileinlage, für Höchstspannungen (220, 380 kV) Hohlseile u. für die Aufhängung Kettenisolatoren. Innerhalb der Städte werden die Leitungsnetze als Kabel in die Erde verlegt u. in wasserdichten Kabelkasten miteinander verbunden, ähnl. in den Kraftwerken. Für Lichtanlagen werden in den Häusern versch. Arten von Gummiaderdraht gebraucht, der in Isolierrohren eingezogen auf od. in der Wand angeordnet wird, in feuchten Räumen die Feuchtraumleitungen (↗Elektrizität).

Wegen des Ohmschen Widerstands der e. L. entsteht darin je nach dem Leitungsstrom ein Spannungsabfall, der neben Störung der Lichtquellen (Flackern der Lampen beim Zuschalten von Stromverbrauchern) einen Leistungsverbrauch in der Leitung ergibt (in Lichtanlagen bis 2%, bei Kraftanlagen 5-10% zulässig).

Elektrisches Licht, das Licht der ↗Bogenlampe u. der ↗Glühlampe, neuerdings auch der ↗Leuchtröhre. ↗Elektrizität u. ↗Beleuchtung.

In der kath. Kirche ist das e. L. zur Beleuchtung, nicht aber zum Kultus zugelassen; durch die Ritenkongregation (Dekrete v. 22. 11. 1907 u. v. 24. 6. 1914) ist es an Stelle von Kerzen od. zusammen mit ihnen auf u. über dem Altar, im Aussetzungsthron des Allerheiligsten u. vor Heiligenreliquien verboten.

Elektrische Lichtanlagen, Elektr. Installationen, gehören zu den Starkstrom-Niederspannungsanlagen u. unterliegen den Vorschriften des VDE über die Errichtung von Starkstromanlagen (V.E.S. 1/1930). Danach müssen alle Leitungen in Gebäuden gegen mechan. Beschädigung u. vor Berührung ausreichend gesichert (z. B. durch Gummiisolierung u. Isolierrohre) u. für die zulässige Belastung bemessen sein (mind. 1,5 qmm Querschnitt). Ebenso bestehen Vorschriften über ihre Verlegung in feuchten Räumen (Ställe, Badezimmer, Waschküchen), in feuer- u. explosionsgefährdeten Betriebsstätten u. Warenräumen, ferner in Theatern, Kinos, Laboratorien, Warenhäusern usw. Über die Anordnung, Störungen u. dgl. vgl. Rahmenartikel Elektrizität, Sp. 65-78 u. ↗Beleuchtung.

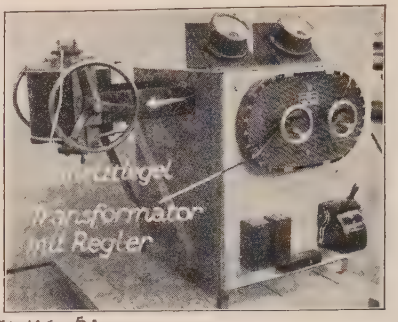


Elektrische Leitungen

Bild 1 (links). Hochspannungs-Doppelleitung mit Gittermasten für 100 000 V; die Leitungsseile hängen mit Isolatorenketten an breiten Schwenktraversen. — Bild 2 (rechts). Transformatoren-Maststation; formt die ankommende Hochspannung direkt in die Gebrauchsspannung um, bes. für Gehöfte u. kleine Ortschaften (AEG)

Elektrische Lichtbad, Glühlichtbad, Kasten, in dem der Kranke, bis zum Hals eingeschlossen, sitzt u. der Hitzeeinwirkung von elektr. Glühbirnen ausgesetzt wird. Anwendung zu Schwitzkuren bei Fettsucht, Rheumatismus usw. Vgl. Dampfbad.

Elektrische Lichterscheinungen, das Aufleuchten von Luft u. Gasen beim



Elektrische Öfen

Bild 1 (links). Widerstands-Muffelofen mit Platin-Heizwiderstand für 1000° u. mit Regulierwiderstand, für chem. Analysen u. dgl. (Heraeus, Hanau). — Bild 2 (rechts). Tiegel-Schmelzofen nach Nernst-Tammann. Aus dem Regulierstransformator wird niedergespannter Wechselstrom (etwa 10 V) durch ein Kohlerohr geleitet, das sich dadurch auf hohe Temperatur (bis 3000°) erhitzt u. das Metall im Tiegel zum Schmelzen bringt (Elektro-Schaltwerk, Göttingen)

Durchgang einer elektr. Ladung, z. B. beim Glimmlicht, Büschellicht, Lichtbogen, elektr. Funken, Kathodenlicht, Geißler-Röhren u. a.

Elektrische Lokomotive, Elektrolokomotive, bei ↗ Elektr. Bahnen.

Elektrische Maschine, abgek. Bezeichnung für ↗ Dynamomaschine, ↗ Elektromotor, ↗ Transformator u. a.

Elektrische Maßeinheiten, genormt vom AEF. Es wird gemessen: die Spannung in Volt (V); der Strom in Ampere (A) bzw. Milliampere (1 m A = $^1/_{1000}$ A); der Widerstand in Ohm (Ω) bzw. Megohm (1 MΩ = 1 Mill. Ω); die Selbstinduktion in Henry (H); die Kapazität in Farad (F) bzw. Mikrofarad (1 μF = 1 Mill.tel F); die Leistung in Watt (W) bzw. Kilowatt (1 kW = 1000 W); die Scheinleistung des Wechsel- od. Drehstroms in Kilovoltampere (kV A), die elektr. Arbeit in Kilowattstunden (kWh), die Frequenz des Wechselstroms in Hertz (Hz).

Elektrische Meßinstrumente zur Messung elektr. Ströme, so für die Spannung das ↗ Voltmeter, für die Stromstärke das ↗ Amperemeter, für die Leistung das ↗ Wattmeter, für den Energieverbrauch den ↗ Elektrizitätszähler, bei Wechsel- u. Drehstrom für die Frequenz den ↗ Frequenzmesser u. für die Phasenverschiebung den ↗ Phasenmesser. Volt- u. Amperemeter werden als ↗ Weicheisen-, ↗ Hitzdraht-, ↗ Drehspuleninstrumente u. ↗ Elektrodynamometer gebaut.

Die Verwendung von e. M., die nicht nach den gesetzlich normierten Einheiten hergestellt sind, ist strafbar.

Elektrische Öfen, im Haushalt zur Raumheizung; ↗ Elektr. Heizung u. ↗ Heizung u. Lüftung; im Laboratorium u. in der Industrie zum Erhitzen u. Trocknen, zum Schmelzen von Metallen, bes. zur Herstellung von Edelstählen. E. Ö. werden als Widerstands-, Lichtbogen- u. Induktionsöfen gebaut.

1) Beim Widerstandsofen fließt der elektr. Strom durch Platin-, Wolfram- od. Chromnickel-Drahtwicklungen, durch Silitstäbe, durch Rohre von Kohle u. Graphit, durch Packungen von gekörnter Kohle u. Kryptol (Kohle mit Karborund) usw. Dabei erhitzt sich das Widerstandsmaterial (Joulesche Wärme) u. gibt die Hitze an das zu beheizende Gut ab (Bild 1 u. 2).

2) Beim Lichtbogenofen (Bild 5 u. 5a) zum Schmelzen u. Legieren vieler Metalle, zur Erzeugung von Karbid, zur ↗ Schmelzelektrolyse u. zur Gewinnung künstl. Edelsteine stehen über einem Herd mit dem Schmelzgut stabförmige Kohle-Graphit-Elektroden. Zwischen ihnen u. nach dem Metallbad schlagen elektrische Flammbogen über, die das Metall erhitzen.

3) Beim Niederfrequenz-Induktionsofen (Bild 3 u. 3a), der bes. zur Stahlbereitung dient, benutzt man das flüssige Metall als Sekundärwicklung eines Transformators, in der ein starker Strom von vielen 1000 A induziert wird u. umläuft. Er erzeugt im Metall eine starke Hitze u. mischt es durch (Pinch-Effekt). Bei den Hochfrequenzöfen (Bild 4 u. 4a) wird das Metall in einem Tiegel durch Wirbelströme geschmolzen, die durch eine darumgelegte Stromspule mit hochfrequentem Wechselstrom erregt werden.

Lit.: W. Borchers, Die e. Ö. (^{4}1923).

Bild 1. Sicherungspatrone. Bei durchgebrannter Sicherung fällt das Kennplättchen heraus (Diazed, SSW)

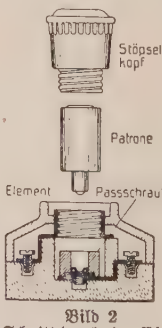
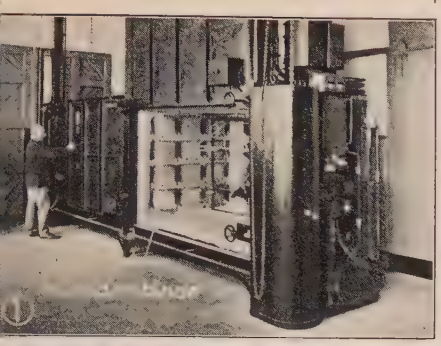


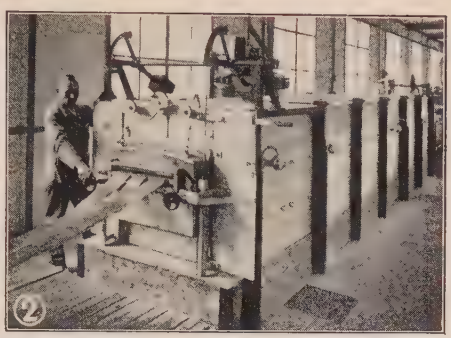
Bild 2
Schnitt durch eine Einschraubsicherung. Die Paßschraube verhindert das Einsetzen von Sicherungen f. höhere Stromstärken u. damit die Überlastung der Anlage

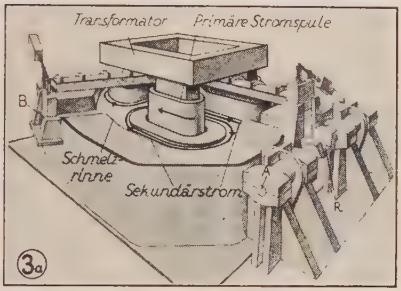
Elektrisches Potential, ↗ Spannung, elektr.

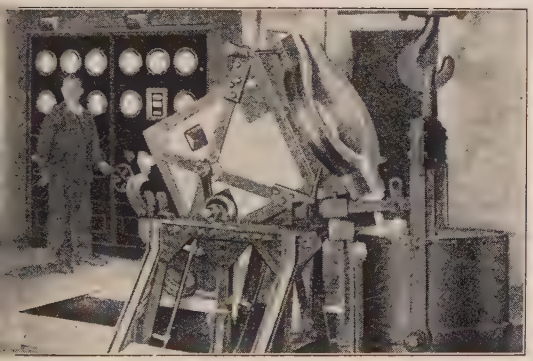
Elektrische Schwingungen, rhythmische Änderungen in der Verteilung der elektrischen Ladungen eines ↗ Schwingungskreises.

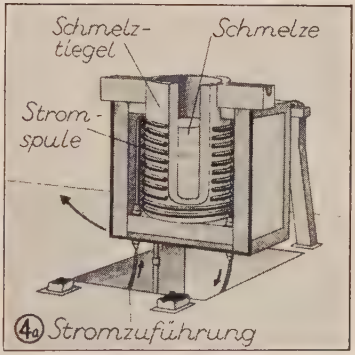
Elektrische Sicherung, zum Schutz elektr. Leitungen od. Geräte werden Drahtstücke aus Blei, Silber od. ä., die bei unzulässig hoher Stromstärke (Kurzschluß) abschmelzen u. so den Strom unterbrechen, in die Stromkreise geschaltet. Da beim Durchbrennen dieser Drähte ein Lichtbogen u. damit Brandgefahr entsteht, werden sie für den Hausgebrauch in Porzellanrollen mit Sand eingebettet (Stöpsel- od. Einschraubsicherung, Sicherungspatrone), wobei die Drahtstärke der höchstzulässigen Stromstärke angepaßt u. die Patrone unverwechselbar gemacht wird (Diazed-Sicherung; Bild 1 u. 2). Statt der Schmelzsicherungen u. bes. in Schaltanlagen verwendet

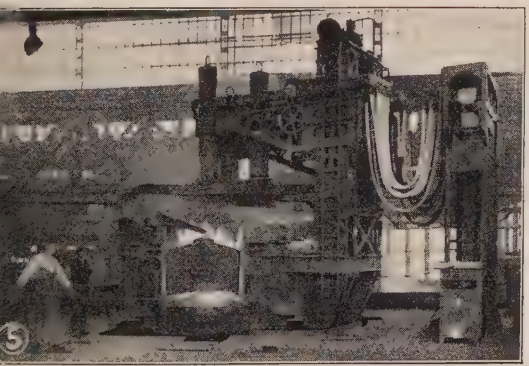


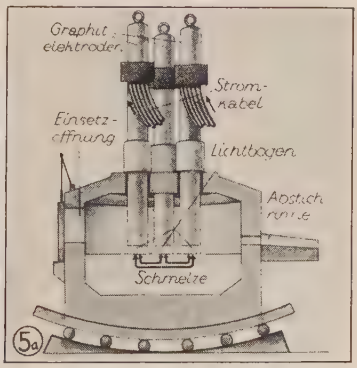












Elektr. Glühofen mit Chromnickel-Heizwiderständen. — 2 Durchziehofen zum Ausglühen von Messing-ndern. — 3 u. 3a Drehstrom-Niederfrequenz-Induktionsofen nach Röchling-Rodenhauser. Die Strom-ulen erzeugen im Metallbad Sekundärströme, die durch Joulesche Wärme das Metall erhitzen. Beim Abstich wird der en um die Achse A gekippt u. durch R entleert. B = Beschickungstüre. — 4 u. 4a Hochfrequenzofen für Sonder-ble (z. B. Rasierklingenstahl); für 300 kg bei 20 kVA u. 10000 Hz. Der Netzstrom wird in Hochfrequenzstrom um-ormt u. durch die Stromspule geschickt. Dabei wird das Metall im Tiegel von Wirbelströmen erhitzt. — 5 u. 5a rehstrom-Lichtbogenofen für Edelstähle u. Chromnickellegierungen. Fassung 15 t, Verbrauch 5500 kVA bei 180/101 V u. rund 50000 A (Bild 1, 2, 4, 5 von S & H, Berlin; 3 von Röchlingsche Eisen- u. Stahlwerke, Völklingen/Saar)

man häufig Höchststrom-↗Automaten; ↗Schalter u. Elektrizität.

Das Ausbessern durchgebrannter Sicherungen mit Draht, Nägeln u. ä. ist wegen der damit verbundenen Feuersgefahr strafbar.

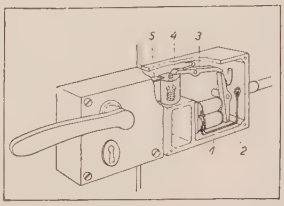
Elektrische Spannung, ↗Spannung, elektr.

Elektrische Spannungsreihe, ↗Spannungsreihe.

Elektrische Steuerung, die indirekte Schaltung von Maschinen u. Apparaten mit Hilfe des elektr. Stroms, wie bei der ↗Druckknopf- u. der ↗Fernsteuerung.

Elektrischer Strom, auch galvan. Strom, die fließende ↗Elektrizität.

Elektrischer Türöffner, Elektromagnet in Klingelanlagen, löst beim Einschalten des Stroms eine Klinke aus u. gibt damit die Türe frei.



Elektrischer Türöffner
Beim Schließen des Stromes zieht der Elektromagnet 1 den Hebel 2 an u. gibt durch die Klinke 3 die drehbare Nuß 4 u. damit die Falle 5 u. die Türe frei

Elektrische Unfälle, ↗Erste Hilfe.

Elektrisches Ventil, Vorrichtung, die elektrische Ströme nur in einer Richtung durchläßt, z. B. der ↗Gleichrichter u. die ↗Graetzsche Zelle.

Elektrische Wellen, die elektr. Schwingungen im Äther, die sich mit Lichtgeschwindigkeit im Raum ausbreiten u. beim ↗Radio u. der ↗Funktelegraphie zur Nachrichtenübermittlung dienen. — E. W. pflanzen sich längs Drähten wie in der ↗Hochfrequenztelephonie als period. Wellen, auf Hochspannungsleitungen als aperiod. Wanderwellen, od. durch den Raum fort (vgl. elektromagnet. Strahlen). E. W. entstehen aus elektr. Schwingungen (↗Schwingungskreis) u. stimmen in allen Eigenschaften mit den Wellen des Lichts überein.

Elektrischer Widerstand, ↗Widerstand, elektr.

Elektrischer Wind, Elektronenströmung in den Luftraum, die von einer Luftströmung begleitet ist (↗elektr. Entstaubung); entsteht bei der sog. Spitzenentladung elektrisch geladener scharfkantiger od. spitzer Körper durch die Abstoßung gleichgeladener Elektronen. Die dadurch bei Hochspannungsfreileitungen verlorengehende Energie ist sehr beträchtlich u. erfordert große oberflächige Hohlkabel. Vgl. Korona.

Elektrische Zentrale, Elektrizitätswerk, Umformer- od. Schaltstation zur Versorgung von Stadtteilen, Bahnen u. Industrien mit elektr. Strom.

Elektrisieren, die Verwendung des elektr. Stroms zu Heilzwecken, ↗Elektrotherapie.

Elektrisiermaschine, Apparat zur Erzeugung hochgespannter elektr. Ladung durch Reibung einer rotierenden Glasscheibe an Lederstreifen, die mit Zinkamalgam präpariert sind. Dabei wird das Reibzeug negativ u. die Scheibe positiv elektrisch geladen (Bild). Der Vorläufer der E. ist die von Otto v. Guericke 1663 verwendete Schwefelkugel, die mit der Hand gerieben wurde; heute ist die E. durch die ↗Influenzmaschine ersetzt.

Elektrizität, Elektrizitätsdiebstahl, siehe Rahmenartikel Sp. 65-78.

Elektrizitätsatom, das ↗Elektron.

Elektrizitätsgenossenschaften, örtliche, ländliche Genossenschaften zum gemeinsamen Bezug von elektr. Strom.

Elektrizitätsindustrie, siehe Rahmenartikel Elektrizität: Elektrizitätswirtschaft.

Elektrizitätslehre, Teilgebiet der Physik, befaßt sich mit dem Wesen (Elektronentheorie) u. den Erscheinungen der Elektrizität, wie der Lehre von der fließenden (galvan. Elektrizität) u. der ruhenden (Elektrostatik) Elektrizität, ferner mit den chem. Wirkungen (Elektrolyse), den elektr. Schwingungen, der elektromagnet. Wirkung (Elektromagnetismus), ihrer Bewegung (Elektrodynamik) u. ihrer magnet.-elektr. Erzeugung (Induktion).

Elektrizitätslieferungsvertrag, verpflichtet den Inhaber eines Elektrizitätswerkes, elektr. Energie in bestimmter Spannung zur jederzeitigen Abnahme bereitzuhalten.

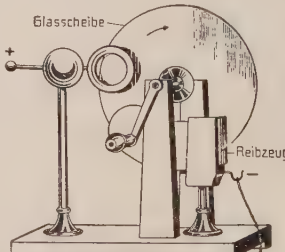
Berechtigt zur Abnahme ist jeder (Kontrahierungszwang); nur aus besondern Gründen kann die Lieferung abgelehnt werden: so wenn die Anschlüsse nicht von erprobten Installateuren ausgeführt sind od. Gefahren durch schlechte Installationen bestehen. Der Stromabnehmer zahlt den Preis für die Kilowattstunde od. einen Pauschalpreis. Der Elektrizitätszähler wird nur mietweise überlassen, die Bedienung erfolgt durch das Elektrizitätswerk selbst.

Lit.: Niessen, Die privatrechtl. Stellung der Elektrizität u. der E. (1925).

Elektrizitätsmesser, der ↗Elektrizitätszähler.

Elektrizitätswerk, Anlage zur Erzeugung des elektr. Licht- u. Kraftstroms u. zur Versorgung von Stadt- u. Landbezirken (↗Elektrizität).

Elektrizitätszähler, Meßgerät zur Feststellung der einem Licht- od. Kraftnetz entnommenen elektr. Energie. Nach der Stromart verwendet man Gleich-, Wechsel- od. Drehstromzähler. Gleichstromzähler messen nur den Strom (Amperestunden) od. mit der Spannung auch die Leistung (Kilowattstunden). Man baut sie als Motorzähler (Bild 1), wobei ein kleiner eisenloser Elektromotor von einem Teil des Verbraucherstroms durchflossen wird u. sich entsprechend der Stromstärke dreht. Dabei bremst ein Stahlmagnet eine Scheibe u. hält die Umdrehungsgeschwindigkeit in mäßigen Grenzen. Die Umdrehungen werden von einem Zählwerk gezählt u. meist monatsweise nach kWh abgelesen. Beim elektrolyt. E. (Bild 2 u. 3) wird durch den Zweigstrom in einer Art Voltameter Quecksilber von einer Elektrode zur andern getragen u. fällt von dort in eine Meßröhre, woaneinerSkala



Elektrisiermaschine

(Fortsetzung Sp. 79)

Elektrizität

Die Elektrizität ist eine Naturerscheinung, deren Wesen zwar noch nicht eindeutig erkannt ist, die jedoch durch fortschreitende Beobachtung am stetig verfeinerten Experiment immer schärfer in ihren Einzelerscheinungen umrissen u. immer mehr geklärt wurde.

Von der E., die heute im Leben der Menschheit eine so wichtige Rolle spielt, war im Altertum u. Mittelalter nur die eine Erscheinung bekannt, daß geriebener Bernstein (griech. Elektron, daher der Name) eine Anziehung auf kleine leichte Körper ausübt. Erst gegen Ende des 16. Jahrh. begann man diese sog. Reibungs-E. näher zu untersuchen u. entdeckte dieselbe Erscheinung auch an andern Stoffen wie Harz, Glas usw. Bis gegen Ende des 18. Jahrh. waren die Kraftwirkungen zwischen ruhenden elektr. Ladungen (Elektrostatik) erforscht u. fanden ihre erste Prakt. Anwendung bei der Untersuchung u. Ableitung der atmosphär. E. mit dem Blitzableiter (Franklin). Erstmals um 1800 ergab sich durch die Entdeckung der sog. galvan. E. (Volta) mit Hilfe der galvan. Elemente die Möglichkeit, E. in leitenden Stoffen (elektr. Leitungen) in dauernder Bewegung zu halten, d. h. elektr. Ströme zu erzeugen. Bei der Beobachtung des fließenden Stroms machte man weiter eine beiden Entdeckungen, die dann der E. die heutige weltwirtschaftl. Bedeutung verliehen, nämlich daß der Strom beim Durchgang durch einen Leiter Wärme (Stromwärme, Joulesche Wärme) erzeugt, u. weiter, daß sich um jeden elektr. Strom herum magnet. Felder bilden (Elektromagnetismus), die mit gewöhnl. Magneten in gegenseit. Kraftwirkung treten (Elektrodynamik: Ampère). Die erste dieser Entdeckungen brachte Ende des Jahrh. die Glühlampe u. damit die elektr. Beleuchtung, die zweite den Elektromotor u. die elektr. Kraftwirtschaft. Etwa in dieselbe Zeit fällt die Entdeckung Faradays von der Induktion elektr. Ströme in Drähten durch bewegte magnet. Felder, die späterhin die Konstruktion der Dynamomaschine für die Erzeugung elektr. Starkströme u. somit die elektr. Kraftübertragung ermöglichte. Andere Entdeckungen wie die der chem. Wirkung des elektr. Stroms (Elektrolyse) gaben den Anstoß zum Aufbau chem. Industrien (Aluminium), zum Bau elektr. Energiespeicher (Akkumulator) u. a. Hilfseinrichtungen (Galvanoplastik, Galvanostegie). In das Ende des 19. Jahrh. fällt auch die Entdeckung der elektromagnet. Schwingungen u. Wellen (Hertz), auf denen sich eines der wichtigsten Fernverkehrsmittel, die Funktelegraphie, u. allgemein die Radiotechnik aufbauen.

Was ist Elektrizität? In älterer Zeit betrachtete man die E. als einen unwägbaren, also im gewöhnl. Sinn nicht materiellen Stoff (Fluidum), während man heute nachgewiesen hat, daß alle Materie Elektrizität enthält u. diese einen wesentl. Baustein der stoffl. Atome bildet (↗ Atomtheorie). Die ersten Beobachtungen über die Natur der E. ergeben, daß sie auf Körpern zweierlei Ladungszustände verursachen kann, nämlich positive u. negative (Glas-E. u. Harz-E.). Auch erkannte man, daß sich die E. durch manche Stoffe (Metalle) leicht (Leiter), durch manche (Glas, Harz) gar nicht (Isolatoren) bewegte; ferner, daß sich durch Anhäufung von E. gewisse Spannungszustände (elektr. Potential) ergeben. Weitere wesentl. Erkenntnisse brachte dann die theoret. Auswertung der Elektrolyse. Hier zeigte es sich, daß Salze u. Säuren in wässeriger Lösung in positive u. negative Bestandteile, die sog. Jonen, zerfallen. In einer elektrolyt. Zelle trägt jedes Jon je nach seiner Wertigkeit eine bestimmte E.menge bzw. ganzzahlige Vielfache davon zu den Elektroden, wo seine Ladung durch die entgegengesetzte aus der Elektrode neutralisiert wird. Daraus konnte man schließen, daß die E. aus kleinsten Teilchen bestehen muß, die sich der Materie anlagern u. mit ihr wandern können. Die weitestgehenden Aufschlüsse über die E. vermittelten jedoch erst die elektr. Entladungen durch verdünnte Gase mit den Gasentladungsröhren. Hierbei beobachtete man, daß unter Einwirkung elektr. Spannungen sich negative E.teilchen, die sog. Elektronen, aus der Materie (Kathode) ablösen u. frei durch den Raum fliegen können (Kathodenstrahlen; Glühelektr. Effekt). Ähnlich wurden auch sich freibewegende positive Ladungen festgestellt, die jedoch stets an Materie gebunden erschienen (Kanalstrahlen). Als kleinste positive Ladungseinheit fand man die des Wasserstoffatoms. Dieses mit der positiven Ladungseinheit zusammen heißt Proton. Die positive Ladung des Protons u. die negative des Elektrons sind einander gleich u. betragen $1{,}59 \cdot 10^{-19}$ Coulomb (Elementarquanten der E.); die Masse des Protons wurde gleich der des einwertigen Wasserstoffions, nämlich zu $1{,}66 \cdot 10^{-24}$ g ermittelt, die des Elektrons als 1845ten Teil $= 0{,}91 \cdot 10^{-27}$ g (durch Ablenkungsversuche an fliegenden Elektronen bei Kathodenstrahlen bzw. der positiven Ladungsträger bei den Kanalstrahlen u. durch Schwebungsversuche von Millikan an geladenen Öltröpfchen). Durch weitere Experimente wie die Absprengung von Elektronen aus Atomkernen (z. B. wandelte Rutherford Stickstoff in Wasserstoff um) zeigte es sich endgültig, daß die E. im Aufbau der Atome u. damit der Materie eine ausschlaggebende Rolle spielt. Die elektr. Natur der Materie tritt indessen im allg. nicht in Erscheinung, weil die Körper im gewöhnl. Zustand gleichviel positive u. negative Ladung enthalten u. deshalb nach außen elektr. neutral erscheinen. Ein Körper ist positiv od. negativ elektrisch, wenn er weniger od. mehr Elektronen enthält als Protonen. Damit ein elektr. Strom fließen kann, müssen frei bewegl. Ladungen bzw. Ladungsträger vorhanden sein. Die Metalle verdanken ihre Leitfähigkeit dem Vorhandensein frei bewegl. Elektronen. In Lösungen bilden die Jonen die Träger der E.; Gase sind an sich Nichtleiter, können aber durch Jonisation der Moleküle od. darin fein verteilte Ladungsträger

leitend werden. Die Erwärmung der elektr. Leiter beim Stromdurchgang beruht auf der Einwirkung der wandernden Elektronen auf die Atome des Leiters (Verstärkung der kinet. Wärmeenergie). In der Umgebung jedes elektr. Stroms treten magnet. Kräfte auf, es entsteht neben seinem elektr. Feld auch ein magnetisches. Hochfrequente Ströme bedingen um ihre Leiter rasch wechselnde magnet. u. elekir. Felder, die sich im Raume als elektromagnet. (Radio-) Wellen mit Lichtgeschwindigkeit fortpflanzen. Sie sind, wie die Maxwellsche elektromagnet. Theorie des Lichts annahm u. die Hertzschen Versuche nachwiesen, mit den Lichtwellen wesensgleich u. unterscheiden sich von ihnen nur durch ihre größere Wellenlänge.

Die wichtigsten Daten aus der Geschichte der Elektrizität

Altertum: Bekannt war nur, daß geriebener Bernstein kleine Körperchen anzieht u. abstößt.

1530-1603 lebte W. Gilbert, der Begründer der Lehre von der E. u. dem Magnetismus; er fand die Reibungs-E. an vielen Stoffen, konstruierte das erste Elektroskop u. führte den Namen E. ein.

1663 baute Otto v. Guericke die erste Elektrisiermaschine u. beobachtete die Funken- u. Spitzenentladung.

18. Jahrh. Entwicklung der ↗Elektrostatik u. ihrer quantitativen Grundlagen im ↗Coulombschen Gesetz, bef. durch Daniell, Bernoulli, Cavendish, Coulomb.

1729 entdeckte Stephan Gray den Unterschied zwischen Leitern u. Nichtleitern.

1730 stellte Du Fay die Existenz von positiver u. negativer E. fest.

1745 erfand der Domherr v. Kleist in Pommern die ↗Leidener Flasche.

1752 führte Benjamin Franklin Versuche mit Luft-E. aus u. konstruierte den Blitzableiter.

1787 machte Galvani seine Froschschenkelversuche (Berührungs-E.) u. gab zusammen mit Volta (1745-1827) den Anstoß zur Entwicklung der eigentl. E lehre.

Um 1800 wurden die galvan. od. Voltaschen Säulen (1793) u. später die galvan. ↗Elemente, bef. von Joh. Ritter, Daniell u. Grove, vervollkommnet u. lieferten zum ersten Mal Ströme von längerer Dauer u. konstanter Spannung. Entdeckung der chem. Wirkungen des Stroms, insbes. der Zersetzung des Wassers, u. der ↗Elektrolyse (Van Troostwijk u. Deimann, Berzelius, Davy u. a.).

1809 Erster Versuch zur techn. Anwendung der E. im Soemmeringschen Telegraphen.

1775-1836 lebte Ampère. Er fand die für die Wechselwirkung zwischen Strömen u. Magneten u. später die für die Kraftwirkungen zwischen Strömen gültigen Gesetze (1820) u. wurde damit der eigentl. Schöpfer der ↗Elektrodynamik.

1820 Entdeckung der Beziehungen zwischen E. u. Magnetismus durch Oersted aus der Beobachtung der Ablenkung einer Magnetnadel durch den elektr. Strom, ferner die Entdeckung der Magnetisierung von Eisen durch den Strom in einer Spule von Arago u. Gay-Lussac. Das erste brauchbare Galvanometer der Multiplikator von Schweigger.

1821 entdeckte Seebeck den ↗thermoelektr. Effekt.

1791-1867 lebte M. Faraday, der Bahnbrecher der modernen E. Er fand die Rotation eines bewegl. Stromleiters (1821) um einen festen Magnetpol (erster Elektromotor, ↗Dynamomaschine), die elektromagnet. ↗Induktion (1831), die Gesetze der ↗Elektrolyse (1833-35), die Drehung eines polarisierten Lichtstrahls durch das Magnetfeld (1846). Auf ihn geht auch die Vorstellung des elektromagnet. Felds (1852) zurück.

1827 stellte G. S. Ohm das nach ihm benannte Gesetz über die Beziehungen zwischen Spannung, Strom u. Widerstand (↗Ohmsches Gesetz) auf.

1856 errechnete Weber eine elektr. Konstante, die den gleichen Zahlenwert wie die Lichtgeschwindigkeit hat.

1858 entdeckte Feddersen die oszillator. Entladung des elektr. Funkens u.

1859 Plücker die ↗Kathodenstrahlen.

1831-79 lebte J. C. Maxwell; er faßte das gesamte Wissen der Zeit über die E. in seiner Theorie der E. u. des Magnetismus zusammen, der

1857-94 Heinrich ↗Hertz die abschließende Gestalt gab.

1869 entdeckte Hittorf wichtige Eigenschaften der Kathodenstrahlen.

1873 begründete Maxwell die elektromagnet. Theorie des ↗Lichts.

1881 schuf Thomson (Lord Kelvin) den Begriff der elektromagnet. Masse u. erkannte H. v. Helmholtz u., unabhängig von ihm, Stoney die atomist. Struktur der E.

1886 entdeckte Goldstein die ↗Kanalstrahlen.

1888 lieferte Heinrich Hertz den experimentellen Nachweis der elektr. Wellen u. bestätigte damit die Maxwellsche Theorie.

1892 erkannte Lenard, daß sich Elektronen in der Luft ausbreiten wie das Licht in einem trüben Medium.

1895 begründete H. A. Lorentz die ↗Elektronentheorie.

1896 fand P. Zeeman die Beeinflussung der Lichtstrahlen (Spektrallinien) durch ein Magnetfeld.

1898 beobachteten P. u. M. Curie die ↗Radioaktivität der Stoffe (Radium) u. fanden die Ablenkung eines Teils der dabei auftretenden Strahlen durch elektr. u. magnet Felder.

1900 berechnete M. Planck aus Strahlungsmessungen die Größe des elektr. Elementarquantums u. die Masse des Wasserstoffatoms (Protons).

1902 stellten E. Rutherford u. Soddy die Theorie des Atomzerfalls auf.

1913 entdeckte J. Stark die Aufspaltung der Spektrallinien im elektr. Feld u. begründete Niels Bohr seine auf der Quanten- u. Elektronentheorie fußende Atomtheorie.

1914 bewiesen J. Frank u. G. Hertz durch ihr ↗Elektronen-Stoßverfahren die Richtigkeit der Rutherford-Bohrschen Atomvorstellung.

1920 stellte N. Bohr seine darauf aufbauende Theorie des ↗period. Systems der Elemente auf u. entdeckte Rutherford die Zertrümmerbarkeit des Atomkerns.

1924 schuf Louis Herzog von Broglie die Wellenmechanik der Materie, indem er das Elektron als eine kontinuierl. verteilte Ladung deutete.

1925 wurde durch W. Pauli jun. die Theorie des ↗period. Systems der Elemente abgeschlossen u. erhielt die Wellenmechanik durch E. Schrödinger u.

1926 durch W. Heisenberg ihre entgültige Form.

Die E. beeinflußt mit ihren Anwendungen etwa seit 1880 die techn., wirtschaftl. u. zivilisator. Entwicklung in immer stärkerem Maße u. hat dem Menschen eine weitgehende Umgestaltung seiner Lebensverhältnisse gebracht. Heute ist sie die unentbehrl. Dienerin des Menschen geworden. Sie ermöglicht die Übertragung u. Verteilung mechanischer Energie über größere Entfernung u. Flächen u. überhaupt erst allgemein die Gewinnung u. Nutzung der dem Wasser der Flüsse u. der Kohle innewohnenden Energie; sie verteilt sich u. fließt fast verlustlos durch ihr elektr. Gefälle (Spannung) über die elektr. Leitungen dahin, wo sie gerade gebraucht wird. Die E. spendet Licht, Kraft u. Wärme für Industrie, Verkehr u. Haushalt, auf ihr beruhen manche neue Heilmethoden (↗Röntgenologie, ↗Elektrotherapie). Neben der techn. Entwicklung griff sie bes. tief in die wirtschaftl. u. sozialen Verhältnisse der Völker durch die Ermöglichung der Massengütererzeugung u. die Verbesserung der Lebensbedingungen der Menschen ein (Bild 1 u. 2).

Elektrizitätserzeugung (Tafeln nach Sp. 72): Die E. wird in **Elektrizitätswerken** durch ↗Dynamomaschinen erzeugt, die in Wärmekraftwerken meist von Dampfturbinen, in Wasserkraftwerken von Wasserturbinen, seltener, besonders in Industriewerken, von Dampf-, Öl- od. Gasmaschinen angetrieben werden (Bild 4). Die Ausnutzung der Wasserkraft („Weiße Kohle") überwiegt in gefäll- u. wasserreichen Gebieten, wie z. B. in den Alpenländern. So wird in Bayern der Bedarf der öffentl. E.werke zu mehr als 80 %, in Österreich mit

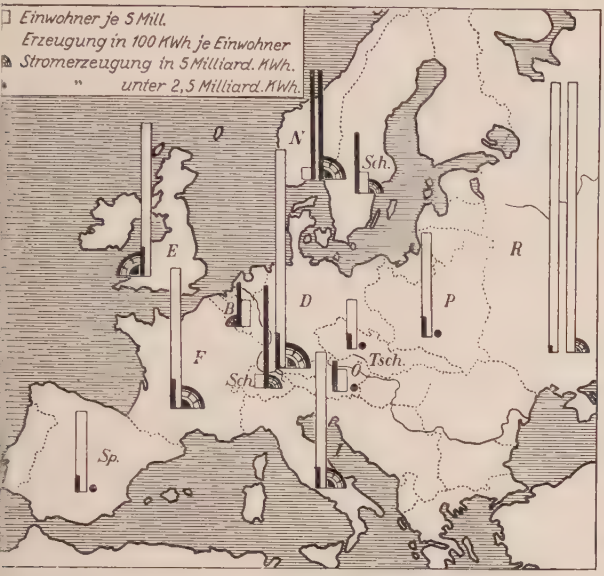
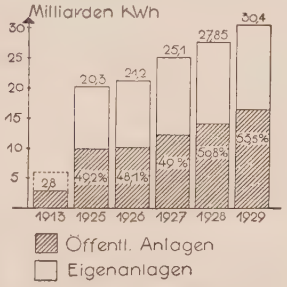


Bild 1. Die Stromerzeugung der europäischen Länder im Jahre 1929 der durchschnittl. Stromverbrauch je Einwohner. Von der gesamten Stromerzeugung der Welt (über 300 Milliarden kWh) entfallen auf Europa rund 117, auf die Ver. Staaten allein 126 Milliarden kWh. Unter den europäischen Staaten steht Deutschland mit 30,4 Milliarden an erster Stelle, es folgen Großbritannien (17), Frankreich (15), Italien (11), Norwegen (9), Rußland (6,5), Schweden (5), Schweiz (3,8) u. Österreich (2,5 Milliarden kWh). — Vergleicht man hingegen die Elektrizitätserzeugung mit der Bevölkerungszahl, so ergibt sich, daß die wasserkraftreichen Länder einen ungewöhnlich hohen Durchschnitt aufweisen, wie z. B. Norwegen mit 3100 kWh je Kopf, Schweiz 1000, Deutschland 470, Österreich 370; auch Kanada 1800 u. Vereinigte Staaten 1050

besserung des therm. Wirkungsgrads kaum mehr die Hälfte.

Ursprünglich erzeugte man Gleichstrom, der wohl zur Versorgung kleiner Häusergruppen von den sog. Blockstationen aus (1885-90) geeignet war, dessen Fortleitung auf größere Entfernung aber wegen seiner niedrigen Spannung unwirtschaftlich ist. Heute verwendet man fast ausschließlich Drehstrom, der in Transformatoren auf Hochspannung (30-110-220 bis 380000 V) umgeformt ohne

Bild 2. Die Entwicklung der Elektrizitätserzeugung in Deutschland (1913-29). Die Darstellung zeigt die stetige Zunahme der erzeugten Elektrizität, wobei sich öffentl. Werke (schraffiert) u. Eigenanlagen (weiß) ungefähr die Waage halten



8%, in der Schweiz ist fast 100% aus Wasserkräften gedeckt; ähnlich auch in Baden u. Württemberg. Für das ganze Deutsche Reich ergibt sich nur ein Anteil der Wasserkraft von 7%, da das weite norddeutsche Flachland nur wenige ausbaufähige Wasserkräfte besitzt. Die Wärmekraftwerke wandeln die in der Kohle gespeicherte Energie in gespannten Dampf um, der die Dampfturbinen u. über diese Turbinenwelle die Elektr. Stromerzeuger antreibt. Die Verbesserungen der Wärmewirtschaft kommen der Wirtschaftlichkeit der E.-Erzeugung sehr zustatten. Während 1913 zur Erzeugung von 1 kWh noch 1,10 kg Steinkohle von 7500 WE je kg nötig waren, braucht man dazu heute durch die Ver-

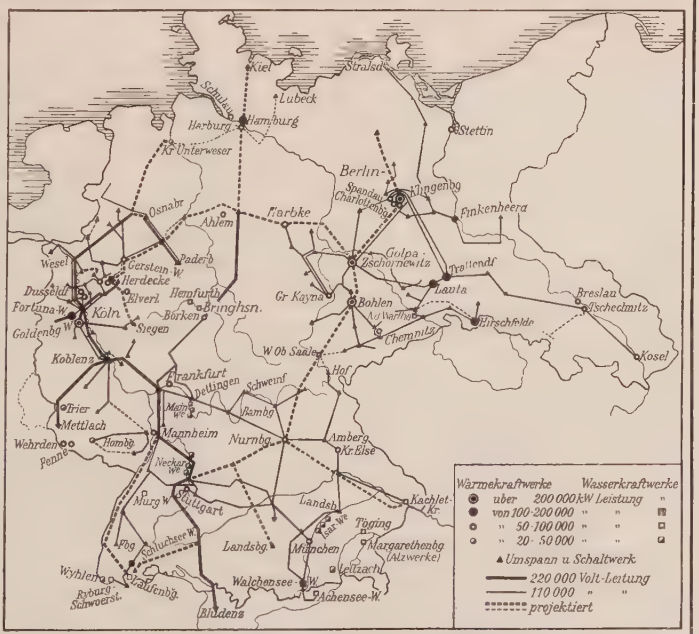


Bild 3. Deutschlands Großkraftnetz verbindet die Wasserkräfte der Alpen u. der Mittelgebirge mit den mitteldeutschen Dampfkraftwerken durch Hochspannungsfernleitungen u. versorgt im besondern die Industriezentren längs des Rheins, um Berlin u. in Sachsen mit elektrischem Strom

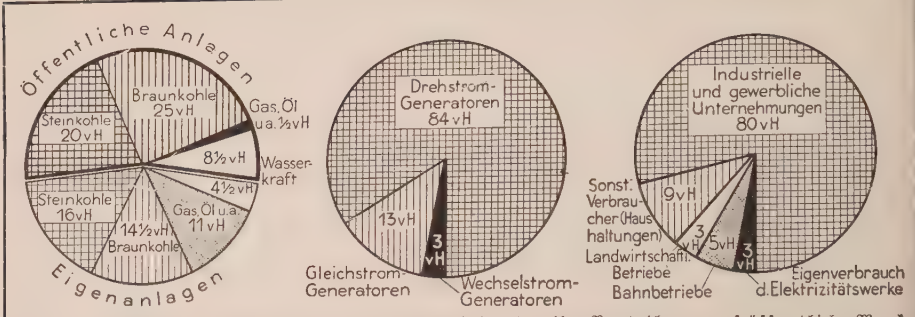
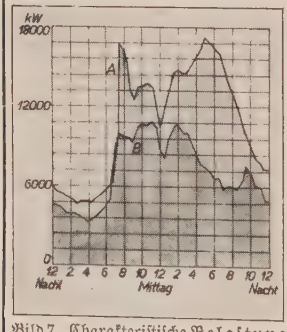


Bild 4. Die Quellen der Elektrizität in Deutschland (1929) u. ihre Verteilung auf öffentliche Werke u. Eigenanlagen der Industrie. Das Diagramm zeigt vor allem den starken Anteil der Erzeugung aus Kohle, den geringen aus Wasserkräften. — Bild 5. Der Anteil der Stromarten nach der Leistung der Stromerzeuger (Deutschland 1925). — Bild 6. Die Stromverbraucher in Deutschland (1925). Das Diagramm zeigt die Industrie u. die gewerbl. Betriebe als die bei weitem überwiegenden Stromkonsumenten

allzu große Verluste (8-10 %) auf weite Entfernung (500 km u. mehr) übertragen werden kann (Bild 3 u. 5). Durch diese Möglichkeit der Stromübertragung, den zunehmenden Strombedarf u. den sich vergrößernden Abnehmerkreis konnten die E.werke zu Großkraftwerken anwachsen u. ihre Maschinen zu riesigen Einheiten ausbauen (z. B. das Dampfkraftwerk ↗ Golpa-Zschornewitz mit rund ½ Mill. kVA Gesamtleistung u. Dampf-Turbogeneratoren von 100 000 kVA Einzelleistung, das Wasserkraftwerk Ryburg-Schwörstadt mit 140 000 kVA Gesamtleistung u. Turbinen bis 35 000 kVA Leistung, ferner das Pumpspeicherwerk Herdecke mit 160 000 kVA bei 40 000 kVA Einzelleistung). Dagegen gewann die Ausnutzung der Windkraft für die Öffentlichkeit noch keine Bedeutung wegen der Unbeständigkeit des Windes u. der Kleinheit der Anlagen.

Elektrizitätswirtschaft: Die Entwicklung der E.werke führt von den Blockstationen über die örtl. Stadtzentralen zu den Überlandwerken für die Versorgung zunächst größerer Gebiete (seit 1900) u. heute ganzer Länder (Bayernwerk, Badenwerk usw.; etwa seit 1918). Dabei sind die einzelnen E.werke durch Übertragungsleitungen untereinander verbunden, aus denen an einzelnen Stellen der Verbraucherstrom abgezapft wird. Der Zusammenschluß der Übertragungsnetze u. Großkraftwerke von ganz Deutschland (Reichsringleitung) u. selbst von Europa (Alpen- u. nord. Wasserkräfte mit den Dampfkraftwerken der Kohlengebiete) wird angestrebt. In diesem Sinne wurden bereits zwischen den einzelnen Groß- u. Landesnetzen Verbindungen geschaffen (Bild 3). So verbindet die mit 220-380 kV betriebene Großsammelschiene der Rhein.-Westfäl. E.werk A.G. (RWE) die Alpenwasserkräfte (Vermuntwerke, Vorarlberg) u. die Wasserkräfte am Oberrhein u. im Schwarzwald mit den auf der Braunkohle des Niederrheins aufgebauten Großkraftwerken (Goldenbergwerk, Zukunft, Fortuna). Verbindung mit dieser Sammelschiene hat neben dem Badenwerk auch das Bayernwerk u. die Netze der Preußenelektra (Hannover) u. der Vereinigten E.werke Westfalens (VEW, Dortmund). Gleichzeitig mit der Fernübertragung verlegen sich die Standorte der E.werke aus den Verbrauchsgebieten der E. an die Gewinnungsstellen der Betriebsstoffe (Kohle, Braunkohle, Wasser). Dabei ermöglichte die Fernübertragung überhaupt erst die Ausnutzung der mitteldeutschen Braunkohlen für Kraftzwecke.



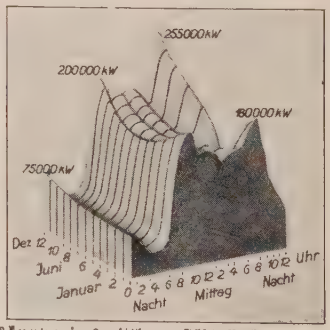
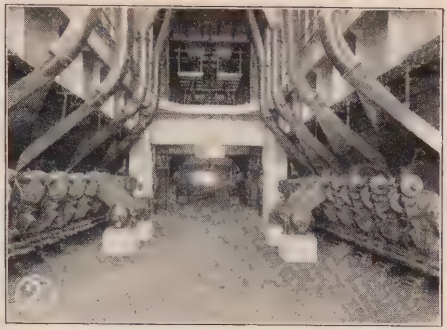
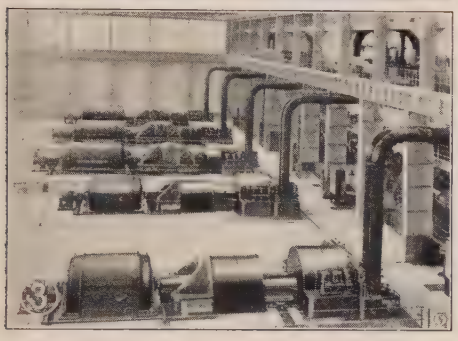


Bild 7. Charakteristische Belastungskurve eines mittleren, städt. Elektrizitätswerks, A im Winter, B im Sommer; zeigt die überaus starken Schwankungen der Stromentnahme, bes. morgens u. abends. — Bild 8. Belastungsgebirge der BEWAG, Berlin, aus hintereinandergestellten Tageskurven für das Jahr 1925; zeigt die Abnahme des Stromverbrauchs nach dem Sommer hin u. das Anwachsen im Winter, bes. in den Abendstunden, u. die außerordentl. Abendspitze gegen Weihnachten

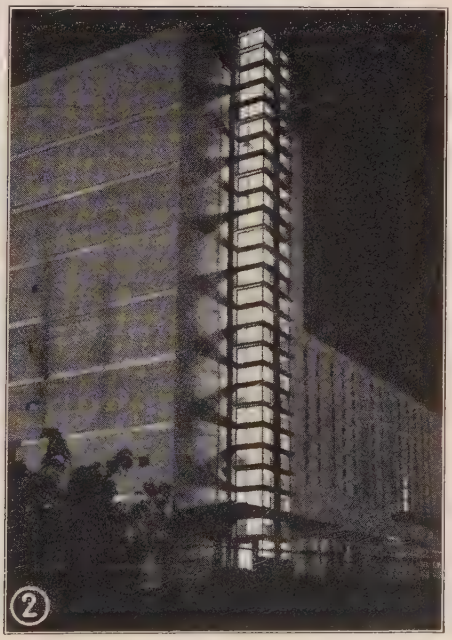
Durch die Netzkupplung lassen sich gleichzeitig Bedarfsschwankungen in wirtschaftlich günstigster Weise auf die einzelnen Erzeuger verteilen. Solche Schwankungen ergeben sich sowohl während des Tages durch den ungleichen Bedarf an Kraft- u. Lichtstrom (Arbeitszeit, Abendspitze, Bild 7), als auch während des Jahres durch die Verschiebung der Tageshelligkeit (Bild 8). Infolge der Ungleichmäßigkeit des Strombedarfs waren Dampfkraftwerke während der „stillen Zeit" gezwungen, ihre Kesselanlagen unbenutzt unter Dampf zu halten, Wasserkraftwerke ohne Speichermöglichkeit große

Elektrizitätswerk

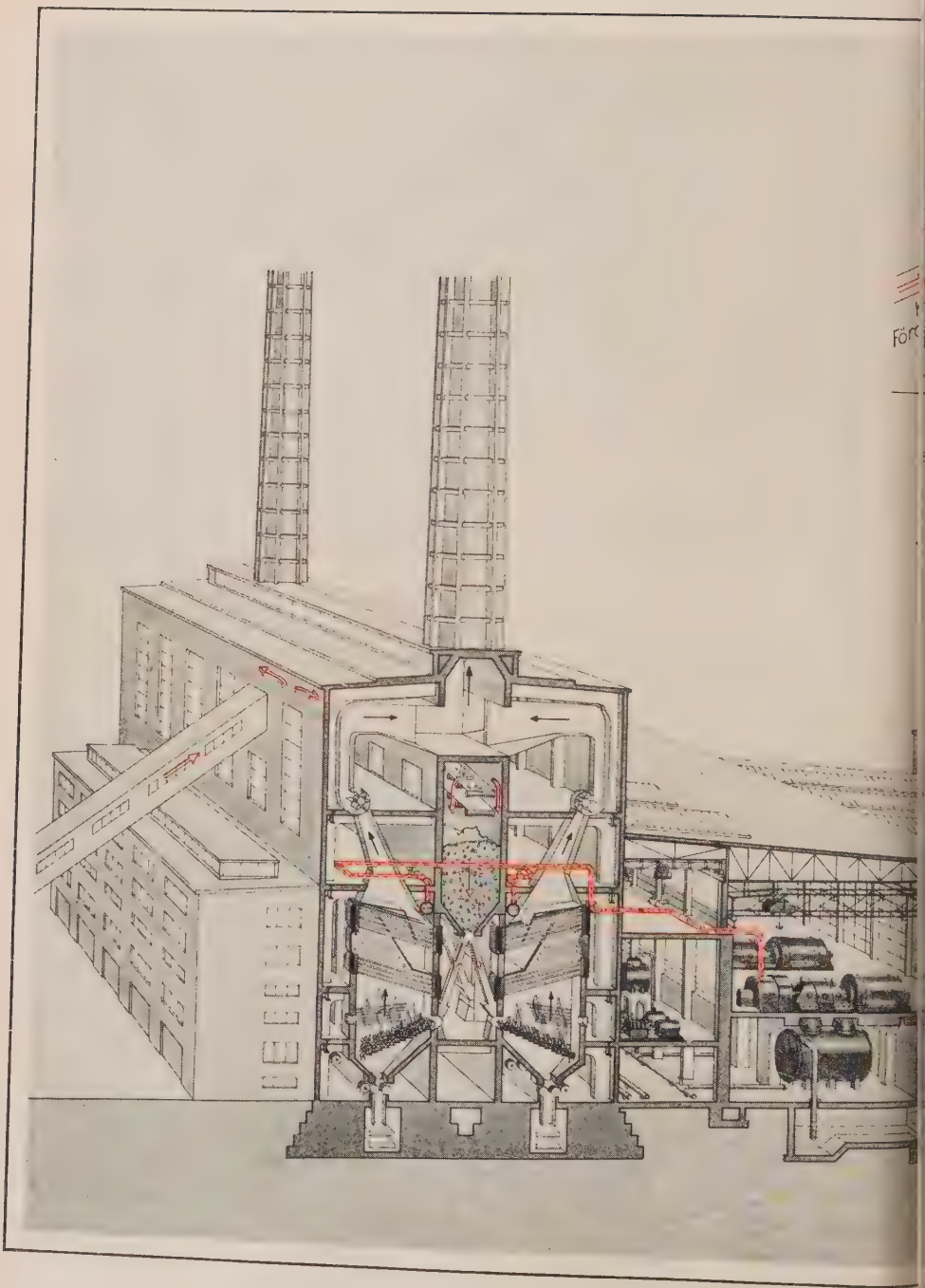




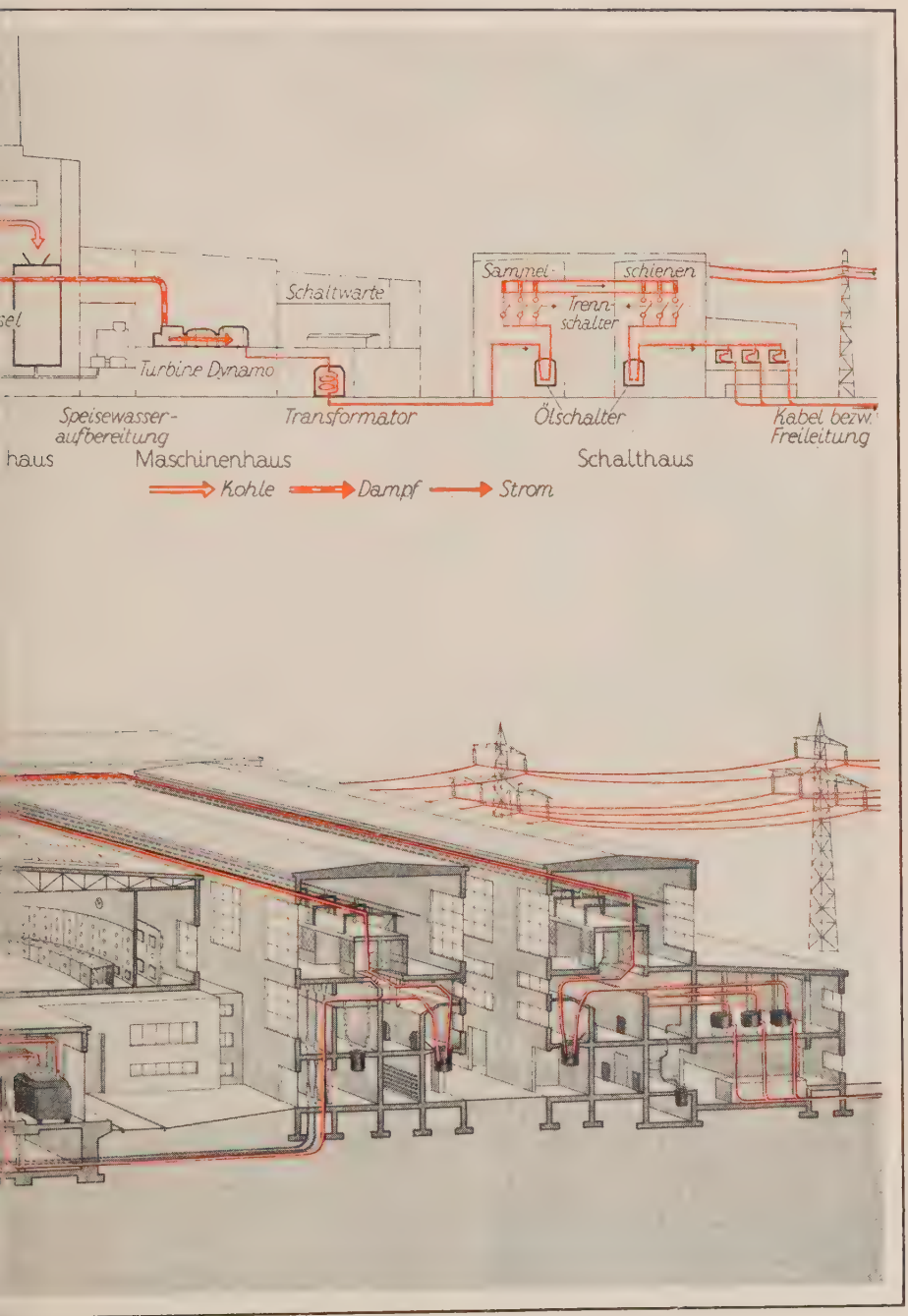
Kraftwerk West, Berlin: 1 Außenansicht: Die Kohle wird auf der Spree angefahren, in großen Bunkern gespeichert u. von hier durch Förderbänder in die Hochbunker des Kesselhauses befördert (vgl. Tafel). 2 Kesselhaus: Die Kohle fällt durch Rohre direkt auf die Kesselroste zur Verbrennung. 3 Turbinenhalle: Der erzeugte Dampf wird den Turbinen (rechts) zugeleitet, die über die gemeinsame Welle die Turbodynamos (links) antreiben. Der elektr. Strom wird in Transformatoren auf Hochspannung (30 000 V) umgespannt u. über ein doppeltes System von Sammelschienen u. die Ölschalter auf die abgehenden Fernleitungen geschaltet. 4 Von der Schaltwarte aus wird die gesamte Stromerzeugung u. -verteilung überwacht, in dauernder Verbindung mit den Nachbarwerken, von hier die Inbetriebsetzung der Kessel u. Turbinen angeordnet, die Ölschalter u. Trennmesser u. damit die Fernleitungen ein- u. ausgeschaltet (Bild 1–4 von SSW).



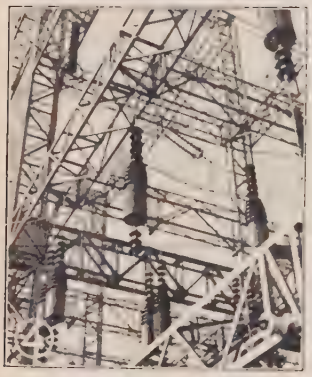
Elektrizität: Die sichtbare Erscheinung der Elektrizität im elektrischen Lichtbogen (1) u. im elektrischen Licht (2). (Bild 1 zeigt den Funkenüberschlag an einer Hescho-Isolatorenkette bei 325 000 V)

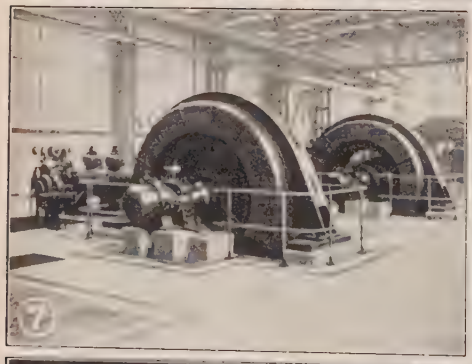


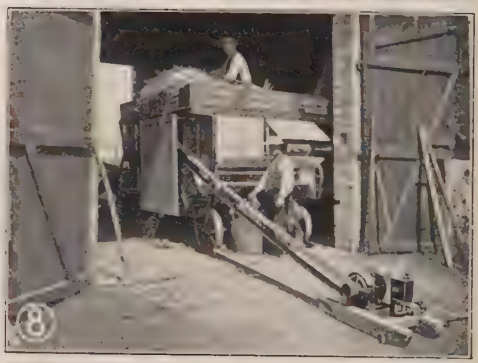
Elektrizitätswerk: Längsschnitt, gezeichnet nach dem Kraftwerk West, Berlin (vgl. die



te). Die roten Linien zeigen den Lauf der Energie als Kohle, Dampf u. Elektrizität an.







Erzeugung u. Verbrauch der Elektrizität: Die Elektrizität wird hauptsächl. in Dampf- (1) u. in Wasserkraftwerken (2) erzeugt, in Transformatoren (3) auf die Übertragungsspannung hochgespannt, über Meßtransformatoren (4), Ölschalter (5) auf Hochspannungsfernleitungen (6) verteilt u. in die Verbraucherzentren geleitet. **Verbraucher** des elektr. Stromes sind besonders Industrie (7), Landwirtschaft (8), gewerbl. Betriebe (9) u. Haushaltungen (10). [1 Großkraftwerk Golpa-Zschornewitz: Dampfturbine für 85000 kW u. Kleinturbine. 2 Kachletwerk: 8 Wasserturbinen mit zus. 45000 kW. 3 Transformatoren in Brauweiler. 4 Freiluftanlage. 5 Ölschalter im Umspannwerk Rheinau. 6 Abspanngerüst. 7 Elektromotor. Kompressorantrieb in einer chem. Fabrik. 8 Dreschmaschine. 9 Elektr. Schweißen. 10 Küche mit elektr. Heißwasserspeicher, Herd u. Backofen.]
(Bild 1, 2, 7, 8, 9 u. 10 von AEG, 3 u. 5 von SSW)

Wassermengen ohne Kraftleistung ablaufen zu lassen. Die Netzkupplung ermöglicht nun, Dampf-, Laufkraftwerke (z. B. am Oberrhein) so zu belasten, daß ihre Stromlieferung nahezu gleichbleibend ist, während Spitzenkraftwerke mit natürl. Speicher (Walchensee, Schluchsee, Grimsel, Vermunt) od. Pumpspeicherwerke (Herdecke, Niederwartha, Bringhausen) den Belastungsausgleich übernehmen, wobei die Laufkraftwerke ihren Überschußstrom abgeben zum Hochpumpen von Wasser in die Speicherbecken. Dampfkraftwerke suchen ihren besondern Ausgleich noch in der Aufspeicherung von hochgespanntem Dampf in wärmedichten Kesseln (Wärmespeicher), aus denen bei Bedarf Zusatzdampf entnommen werden kann. Für den Jahresausgleich werden endlich noch Alpenkraftwerke mit Sommerhöchstleistungen u. Mittelgebirgswasserkräfte mit größter Energiedarbietung im Winter miteinander verbunden. Durch die Verbundwirtschaft, die Verkopplung der Netze u. die wirtschaftl. Überlegenheit der Großkraftwerke sind bereits viele kleinere E.werke zum Erliegen gekommen bzw. dazu übergegangen, einen gewissen Grundstrom aus Großkraftnetzen zu beziehen, diesen auf Gebrauchsspannung umzuformen u. den elektr. Strom nur noch zu verteilen u. zu verkaufen. Ihre eigenen Maschinen (bes. Dieselmotore) halten sie dann nur als Reserve für Netzstörungen, für den tägl. Belastungsausgleich u. zur Blindstromkompensation (Phasenschieber) bereit. Zur Förderung des Strombedarfs u. damit zur besseren Ausnutzung ihrer Anlagen bieten die E.werke abgestufte **Elektrizitäts-Tarife** mit besondern Vergünstigungen bei Abnahme von Nachtstrom für Heizzwecke (Speicheröfen, Heißwasserspeicher usw.) u. für Großabnehmer, ferner Pauschaltarife, gleitende Tarife bei vermehrter Stromentnahme, aus Grundgebühr u. kWh-Preis zusammengesetzte Tarife, wobei beide Teile gleitend sein können usw.

Entsprechend ihrer Ausdehnung u. wirtschaftl. Bedeutung liegt die E.erzeugung u. -verteilung ganz ist in den Händen staatl. (Reichs-Elektrowerke A. G., Preußenelektra, Bayernwerk, Badenwerk, Mitteld. G. Sächsische Werke, Thüringenwerk u. a.), kommunaler od. gemischt-wirtschaftl. Unternehmungen (BEWAG, RWE, Tiroler Wasserkraftwerke A. G.). In der Schweiz gehörten Anfang 1930 von 236 großen Kraftanlagen 136 Privatunternehmungen, 50 den Gemeinden, 43 Staat u. Gemeinden u. 7 den Bundesbahnen. Durch das Reichsgesetz vom 31. 12. 1919 über die Sozialisierung der E.wirtschaft sollte diese in Deutschland zu einem Reichsmonopol zusammengefaßt werden. Das Gesetz wurde jedoch nicht durchgeführt. Neben diesen öffentl. E.unternehmungen verwenden viele Industriefirmen ihre Abfallprodukte (Gas, Koks, Staubkohle in den Hüttenwerken) in Eigenerzeugungsanlagen, während andere, wie Färbereien, Brauereien, Zucker-, Papier- u. chem. Fabriken, die zum Heizen u. Kochen größere Mengen von Dampf mit niedrigem Arbeitsdruck benötigen, die Kraft des hochgespannten Dampfes zur Stromerzeugung u. die restl. Wärme des so entspannten Abdampfes zum Heizen u. Kochen in wirtschaftlichster Weise ausnutzen (Fernheizung). Abseits gelegene Gehöfte, Hotels u. ä. betreiben mit Wasser- od. Windkraft od. mit Benzinmotoren kleine ↗ Hauszentralen, die automatisch arbeiten u. den Strom teilweise in Batterien (Akkumulatoren) aufspeichern. Schiffe haben meist besondere Antriebsturbinen für die E.erzeugung u. Dieselmotore als Reserven u. verteilen den Strom (Gleichstrom) durch umfangreiche Schalt- u. Versorgungsanlagen.

Statistik der Elektrizitätserzeugung im Jahre 1929

	Zahl der Kraftwerke	Maschinenleistung in kW	Erzeugung in Mill. kWh
Deutschland[1]			
Wasserkraft . .	—	719000[2]	3497
Wärmekraft . .	—	5578000[2]	26963
Öffentl. Werke .	989	7470000	16355
Eigenanlagen .	2717	4800000	14105
	3706	12270000	30460
Schweiz[3]			
Wasserkraft . .	165	1850000	3550
Wärmekraft . .	26	110000	210
	191	1960000	3760
Österreich[3]			
Wasserkraft . .	218	510000	1700
Wärmekraft . .	170	420000	800
	388	930000	2500

[1] über 100 kW, [2] 1928 in öffentl. Werken, [3] über 500 kW.

Elektrizitätsverteilung: Von den Überlandleitungen wird in der Nähe der Verbrauchsschwerpunkte der Strom für die E.verbraucher in Schaltstationen u. Umspannwerken abgezweigt, von der Höchstspannung auf Mittelspannung (5-20000 V) umgespannt u. auf die Bezirksleitungen verteilt. Diese führen in den Städten als Kabel, auf dem Lande als Freileitungen mitten in die Verbraucherbezirke, wo dann der elektr. Strom nochmals in Transformatorenhäuschen, Maststationen u. ä. auf die Gebrauchsspannung (Niederspannung 125/220/380 V) transformiert u. teils oberirdisch auf Freileitungen, in den Städten meist unterirdisch durch Kabel in die Häuser geleitet wird (Bild 9). Wo Gleichstrom benötigt wird, formt man den Drehstrom durch Gleichrichter od. Umformer in Gleichstrom um (Elektr. Bahnen, Chem. Fabriken). Großabnehmer, wie z. B. Fabriken, entnehmen den hochgespannten Strom auch direkt den Bezirksleitungen u. formen ihn in eigenen Haustransformatoren in die Betriebsspannung um od. führen auch großen Motoren direkt Hochspannung zu (z. B. 5000 V). Dabei werden in die Zuleitungen in der Zentrale selbsttätige Schalter (Ölschalter) eingebaut, die sie bei Kurzschluß, Überlastung u. ähnl. Störungen vom Leitungsnetz abtrennen. Ähnlich werden auch an den Einführungsstellen in die Wohnhäuser die Zuleitungen durch Hausanschlußsicherungen geführt (meist für 10-25, auch bis 60 Amp.). Die Verteilung des Stromes erfolgt in den Häusern je nach dem Anschluß u. der Netzart nach dem 2- u. 3-Leitersystem bei Kabeln vom Keller aus durch Steigleitungen in die einzelnen Stockwerke, bei Freileitungen durch Dach- od. Wandeinführungen

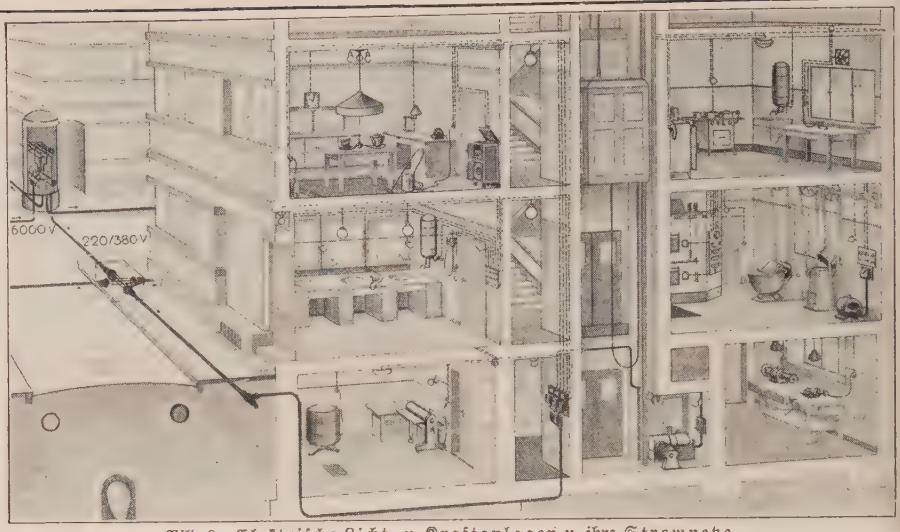


Bild 9. Elektrische Licht- u. Kraftanlagen u. ihre Stromnetze
Hochspannungsleitungen führen bis ins Zentrum der Verbraucher, wo der Strom in Transformatorenstationen niedergespannt wird; von da leiten ihn Kabel in die Häuser u. über Steigleitungen in die Wohnungen u. Betriebsräume

von oben nach unten. Von den Steigleitungen werden die Verbraucherstromkreise für die einzelnen Wohnungen, Geschäfts- u. Ladenbetriebe abgezweigt. Als festverlegte Leitungen benutzt man mit Gummi isolierte Kupferdrähte (NGA) in Stahlpanzer-, Peschel-, Gummi- od. Isolierrohren, ferner sog. Feuchtraumleitungen (Bleikabel, Anthygronleitung), für bewegl. Stromverbraucher (Bügeleisen, Pendel) Gummiaderschnüre (Litzen) mit biegsamer Kupferseele od. mit Gummi umpreßte Gummischlauchleitungen; in chem. Fabriken, Akkumulatorenräumen, Viehställen u. im Freien sind neben Spezialleitungen auch freigespannte isolierte bzw. in elektr. Betriebsräumen blanke Kupferdrähte u. -schienen u. für in der Erde liegende u. mehrdrähtige, wasserdichte Leitungen besonders Bleikabel in Gebrauch.

Stromverbraucher: Hauptstromabnehmer (Bild 6) sind die Industrie u. die gewerbl. Betriebe mit ihren zahlreichen Elektromotoren für den Antrieb der Arbeits- u. Werkzeugmaschinen, von Hebezeugen, Gebläsen, Pumpen u. vielem andern, ferner die elektr. Bahnen, die als Stadtbahnen meist Drehstrom von Überlandwerken beziehen u. in eigenen Anlagen in niedergespannten Gleichstrom umformen, als Vollbahnen in Deutschland u. der Schweiz meist bahneigene Einphasen-Wechselstromerzeuger u. -netze besitzen, z. B. Bayern im Walchenseewerk, Schlesien in Hirschfelde, die Schweiz in Ritom u. Amsteg; die elektrochem. Industrie verbraucht den Strom zur Erzeugung von Aluminium, Karbid, Silizium, elektrolyt. Kupfer u. Elektrostahl, oft am Standort ihrer eigenen Kraftwerke; die Landwirtschaft betreibt mit elektr. Strom ihre Dreschmaschinen, Strohpressen, Saatreinigungsmaschinen, Futterschneider, Futterdämpfer, Heißwasserautomaten, Milchseparatoren u. -kühlanlagen, elektr. Herde usw., dazu kommt die große Zahl der Betriebe, der Gemeinden (Straßenbeleuchtung) u. Behörden (Reichsbahn u. Post), Ladengeschäfte, Büros u. Privathäuser, die mit dem Lichtstrom einen großen Anteil am Gesamtstromverbrauch haben.

Elektrizität im Haushalt: Die Stromzuleitung (Bild 9 u. 10) für jede Wohnung wird von der Haussteigleitung abgezweigt, dann um etwaige Störungen innerhalb der Wohnung nicht auf andere Wohnungen zu übertragen u. auch die eigene Anlage zu schützen (Brandgefahr bei Überlastung u. Kurzschluß), durch ein Paar Sicherungen (6-10 Amp.) od. Kleinautomaten u. endlich durch einen E.szähler geführt, an dem der Stromverbrauch meist monatlich abgelesen wird, od. der als Münzzähler den Strom direkt verkauft. Bisweilen sind auch alle Zähler u. Siche-

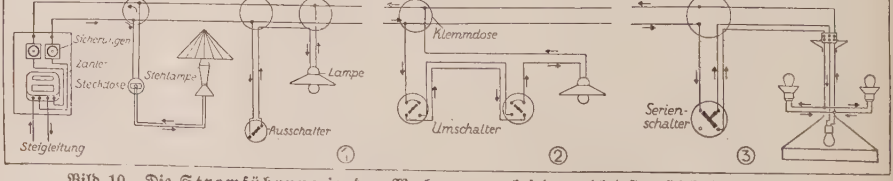


Bild 10. Die Stromführung in der Wohnung u. bei den wichtigsten Lichtschaltungen, der (1) Ausschaltung, (2) Umschaltung u. (3) Serienschaltung

rungen neben der Hauseinführung vereinigt u. erhält jede Wohnung ihre eigene Steigleitung. Bei großen Wohnungen sind mehrere Abzweige (Stromkreise) erforderlich. Durch die Wohnung wird in der Regel eine Doppelleitung gelegt, an der in Klemmdosen die einzelnen Zuleitungen für die Lampen u. die Steckdosen angeschlossen werden. Als Schalter verwendet man Dosenschalter (Dreh-, Druckknopf- od. Kippschalter), u. zwar je nach der Schaltung u. Lampenzahl Aus-, Um-, Serien-, Wechsel- od. Kreuzschalter. Die Leitungen werden in trockenen Räumen als Gummiaderdrähte von mindestens 1,5 qmm Querschnitt in Isolierrohren verlegt, u. zwar auf Decken u. Wänden (auf Putz), in Neubauten meist verdeckt unter Putz; auf Putz auch als sog. Rohrdraht, der sich bes. gut den Unebenheiten des Raumes anpassen läßt; in feuchten Räumen (Keller, Waschküche) ist die Feuchtraumleitung (Anthygronleitung), eine kabelähnl., mit Blei umpreßte Leitung mit wasserdichten Dosen u. Schaltern, gebräuchlich. Der wichtigste Stromverbraucher des Haushalts ist die Glühlampe (↗Beleuchtung), daneben werden eine große Zahl von elektr. Hausgeräten immer mehr eingeführt, so kleine Haushaltmotore für den Antrieb von Küchenmaschinen (Fleischhackmaschine, Brotschneider, Eismaschine, Bohnenschnitzler usw.), für Nähmaschinen, Ventilatoren, Massageapparate, Heißluftduschen, für Kühlmaschinen, Staubsauger, ferner Bügeleisen, Kochtöpfe u. Kochplatten, elektr. Herde u. Backöfen, Heizkissen, Strahlungs- u. Zimmeröfen (Heizsonnen), Bestrahlungs- u. elektromedizin. Apparate, Netzanschlußgeräte für den Rundfunk, Klingeltransformatoren u. a. Jede Einrichtung u. Veränderung elektr. Anlagen unterliegt wegen der Feuers- u. Lebensgefahr bei mangelhafter Ausführung den zahlr. Vorschriften des VDE, ferner denen der E.lieferanten (E.werke), u. darf deshalb nur von fachkundigen Personen (konzessionierte Firmen) vorgenommen werden.

Der Stromverbrauch elektr. Haushaltgeräte u. die Stromkosten je Stunde bei einem Preis von 10 Rpf je kWh (bei höheren Strompreisen entsprechend mehr):

1 Stunde Benutzung	Aufnahme Watt	Stromkosten Rpf	1 Stunde Benutzung	Aufnahme Watt	Stromkosten Rpf
Glühlampe	15-100	0,15-1,0	Strahlkamin	1000	10,0
Heizkissen	60-240	0,6-2,4	1 l Wasser kochen (Kocher)	600	1,25
Bügeleisen	350-600	3,5-6,0	Bratröhre	660	6,6
Nähmotor	40	0,4	Kochen (Kochplatte)	650-1200	6,5-12,0
Staubsauger	150	1,5		2000	20,0
Haartrockner	525	5,25	Heißwasserspeicher	440-1200	—
Küchenmotor	180-400	1,8-4,0			
Heizsonne	500	5,0			

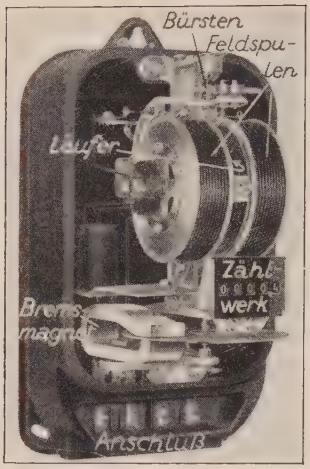
Bei der Benutzung der elektr. Anlagen ergeben sich mancherlei Störungen, die bei sorgfältiger Behandlung der Lampen u. Geräte verringert werden können. Hauptstörungsquellen sind die biegsamen Schnüre der bewegl. Stromverbraucher (Stehlampen, Bügeleisen usw.). Die Gummiisolierung wird im Laufe der Zeit mürbe, so daß sie knickt u. bricht. Die bloßgelegten Drähte berühren sich dann, u. es entsteht Kurzschluß. Bei **Kurzschluß** u. bei Überlastung brennen die Sicherungen durch, wobei in der Wohnung das Licht ausgeht. Im Falle einer Störung untersuche man zunächst die Sicherungen; fehlt daran das Kennplättchen, so ziehe man alle Stecker aus den Steckkontakten, ersetze die durchgeschlagene Sicherung u. rufe einen Elektriker. Statt der Sicherungen werden auch Kleinautomaten verwendet, die stets wieder eingeschaltet werden können. Versagt eine Lampe, so schraube die Glühlampe heraus u. probiere eine solche, die an anderer Stelle brennt; leuchtet diese hier nicht auf, so liegt der Fehler in der Zuleitung; leuchtet sie, so ist die 1. Glühlampe durchgebrannt. Heizgeräte können nur bis zu der von den Sicherungen begrenzten Stromstärke angeschlossen werden (bei 6 Amp. u. 120 Volt bis insgesamt 720 Watt, bei 220 V bis 1320 W). Bei größerem Verbrauch ist Verstärkung der Leitungen, Sicherungen u. des Zählers erforderlich. Für Heißwasserspeicher verwende man den billigeren Nachtstrom u. lasse sich dafür einen Doppeltarifzähler setzen. Man verwende nur bestes Material u. Geräte mit dem VDE-Zeichen!

Recht: Elektr. Anlagen bedürfen keiner gewerbl. Erlaubnis, doch sind im Interesse der allg. Sicherheit Polizeivorschriften u. vom Verband dtsch. Elektrotechniker Sicherheitsvorschriften erlassen worden. Strafrechtl. Schutz genießen gewisse Betriebsanlagen für elektr. Arbeit (in Österreich Ges. v. 2. 7. 1929, in der Schweiz Ges. v. 24. 6. 1902). Der Vermieter muß die Zuleitung elektr. Stroms zur Beleuchtung dulden. Jeden entstandenen Schaden hat aber der Mieter zu ersetzen.

Zweckmäßig werden Bestimmungen über die Beleuchtungsanlagen im Mietvertrag getroffen.

Die widerrechtl. Entziehung elektr. Stroms mittels besondern Leiters (**Elektrizitätsdiebstahl**) ist mit Gefängnis- od. Geldstrafe bedroht (Ges. v. 9. 4. 1900); neben der Gefängnisstrafe können auch die bürgerl. ↗Ehrenrechte aberkannt werden. Gleiche Regelung auch in Österreich (Ges. v. 2. 7. 1929) u. der Schweiz (Bundesges. von 1902, Art. 58 u. StGEntw. Art. 127).

Lit.: L. Graetz, Die E. u. ihre Anwendungen (23 1928); derſ., Handb. der E. u. des Magnetismus (5 Bde, 1918-28); G. Mie, Lehrb. der E. u. des Magnetismus (1910); derſ., Elektrodynamik (1932); Thomälen, Kurzes Lehrb. der Elektrotechnik (9 1922); Benischke, Die wissenschaftl. Grundlagen der Elektrotechnik (6 1922); Strecker, Hilfsbuch für die Elektrotechnik (Bd. I, 10 1925, Bd. II, 10 1928); J. Wallot, Schwachstromtechnik (1932); Graetz, Starkstromtechnik (1928); Pohl, Einführung in die E. (2 1929); Grimsehl, Lehrb. der Physik (Bd. II, 1 u. II, 2, 6 1931/32); Wulf, Lehrb. der Physik (2 1926); Müller-Pouillet, Lehrb. der Physik (Bd. IV, 1932); Westphal, Physik (3 1932); Handb. der Physik (Bde 12-17, 1926-28); Rüdenberg, Elektr. Hochleistungsübertragung auf weite Entfernung; Vorträge im elektrotechn. Verein, Berlin (1932); Klingenberg, Bau großer E.werke (1924-26); Dehne, Deutschlands Großkraftversorgung (1928); Dettmar, Wegweiser für die vorschriftsmäßige Ausführung von Starkstromanlagen (2 1931); Vorschriftenbuch des VDE (18 1931); Zeitschr.: ETZ; Archiv für Elektrotechnik; Siemens-Zeitschr., Spannung (AEG); BBC-Nachrichten. — Recht: Schlecht, Recht der E. (1900); W. Coermann, Rechtstaschenb. für das gesamte E.wesen (1929); M. Hafferl-Bernatzik, E.gesetzgebung u. Privatrecht in Österreich unter bes. Berücksichtigung des dtsch. Reichsrechts (1932).



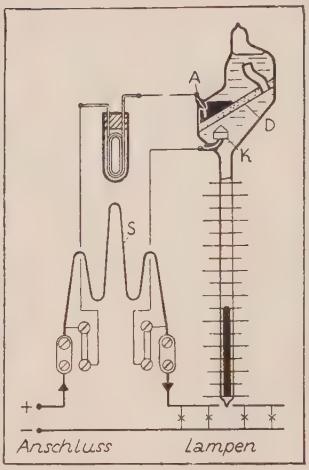
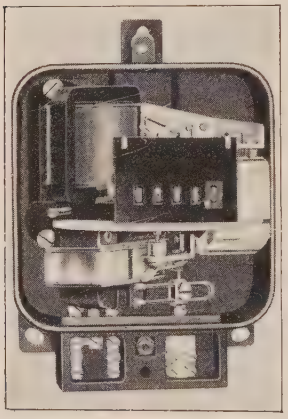
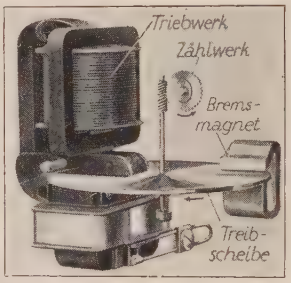


Bild 1 (links). Gleichstrom-Motorzähler (AEG). — Bild 2 (Mitte) u. 3 (rechts). Gleichstrom-Amperestundenzähler; der vom Shunt (Widerstand) S abgezweigte Strom trägt in der mit Quecksilbersalzlösung gefüllten Meßzelle Quecksilber von der Anode A durch das poröse Diaphragma D zur Kathode K, von wo es in die Meßröhre fällt. Durch Kippen der Röhre wird das Quecksilber nach A zurückbefördert (Stiazähler von Schott & Gen., Jena)





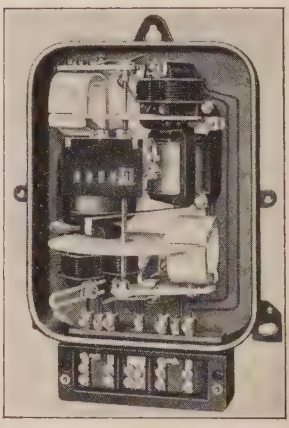
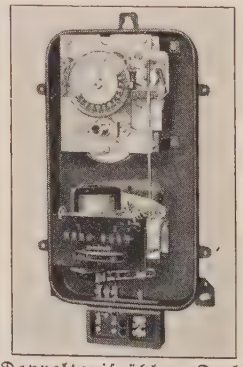


Bild 4 (links) u. 5 (Mitte). Wechselstrom-Induktionszähler: Stromspule (oben) u. Spannungsspule (unten) des Triebwerks drehen durch Wirbelströme in der Treibscheibe diese u. das Zählwerk (Ferraris-Prinzip). Bild 6 (rechts). Drehstrom-Zähler mit 2 übereinanderliegenden Triebwerken (AEG)

der entsprechende Stromverbrauch abzulesen ist. Wechselstromzähler (Bild 4 u. 5) haben ein Triebwerk mit 2 Magneten, von denen einer von der Spannung, der andere vom Verbraucherstrom erregt wird. Beide zusammen erzeugen in der Metallscheibe magnet. Wirbel u.



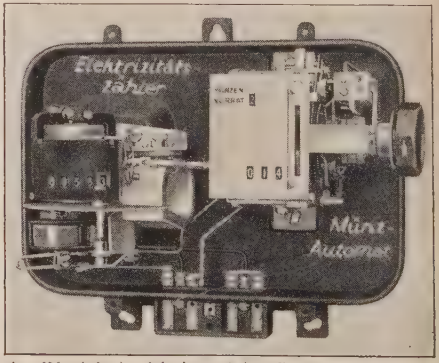


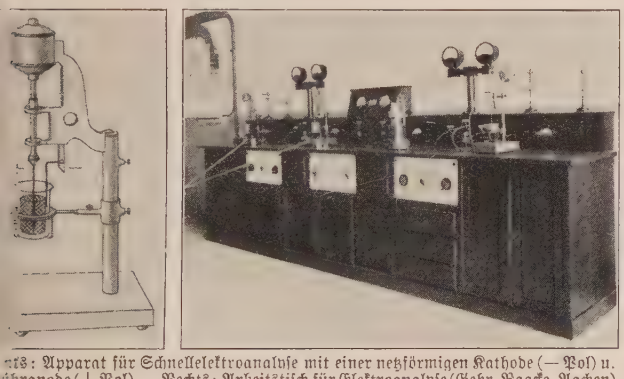
Bild 7 (links) u. 8 (Mitte). Doppeltarifzähler. Durch eine Uhr (oben) wird je nach der Einstellung auf Tag od. Nacht der Stromverbrauch auf das eine od. andere Zählwerk geschaltet. — Bild 9. Münzzähler. Nach Einwurf von Münzen in den Münzautomat wird durch einen Kontakt der Strom solange freigegeben, bis der entsprechende Verbrauch durch den Zähler gegangen ist (AEG)

rehen sie dadurch. Die Drehungen entsprechen en verbrauchten kWh u. werden in einem Zählerk registriert. Drehstromzähler (Bild 6) aben entsprechend 2 solche Triebwerke übereinnder u. messen gleichzeitig den Leistungsverrauch der 3 Phasen. Bes. Arten: der Blindeistungszähler zeichnet nur den verbrauchten Blindstrom auf; Doppeltarifzähler (Bild 7 . 8) schalten nach einem Uhrwerk auf ein 2. Zählerk um, z. B. für verbilligten Nachtstrom; Spitzenzähler messen nur den Strom über inen bestimmten Höchstwert hinaus, so bes. bei Tauschaltarifen; Zeitzähler messen die Zeit er Stromentnahme u. Münzzähler (Bild 9) erkaufen selbsttätig den Strom.

Um einen E. abzulesen, notiert man zu Anfang u. zu Ende des Monats den Zählerstand (Komma beachten!); der Unterschied zwischen beiden Ablesungen ergibt die verbrauchten kWh. Den Stromverbrauch einer Kochplatte od. ä. kann man an der Zahl der Umdrehungen der Zählerscheibe je Minute (nach der Uhr) bestimmen u. nach der Umdrehungszahl je kWh (am Zähler angeschrieben) errechnen: Stündl. Stromverbrauch in kWh = Umdreh. je Min. × 60 : Umdrehungen je kWh.

Lit.: Vorschriften des VDE: Regeln für E. (R. E. Z.).

Elektroanalyse, die, analyt. Bestimmung von Metallen durch geeignete Elektrolyse (Bild) u. Wägung des dabei abgeschiedenen Metalls. Durch entspr. Spannungswahl können aus der gleichen Lösung auch mehrere Metalle nacheinander abgeschieden u. bestimmt werden. So z. B. Silber, Blei, Kupfer u. Zinn. Bei der sog. Schnell-E. arbeitet man bei höheren Spannungen, mit warmen Lösungen u. unter Rühren des Elektrolyten.



Links: Apparat für Schnellelektroanalyse mit einer netzförmigen Kathode (— Pol) u. Stiftanode (+ Pol). — Rechts: Arbeitstisch für Elektroanalyse (Gebr. Raacke, Aachen)

Elektroätzung, galvan. Ätzung von Kupfer- u. Stahldruckplatten; ↗ Galvanokaustik.

Elektrobiologie, die (griech.), die Beeinflussung des lebenden Gewebes durch elektr. Ströme, insbes. auch durch Lichtstrahlen.

Elektrobioskopie, die (griech.), die sichere Erkenntnis des Todes mittels des elektr. Stroms, der 3 Stunden nach erfolgtem Tod keine Muskelzusammenziehungen mehr auslöst.

Elektrobus, Omnibus mit elektr. Antrieb, entnimmt seinen Fahrstrom mit 2 langen Kontaktstangen einer doppelten Oberleitung (daher auch Oberleitungs- od. Fahrdrahtomnibus) u. fährt ohne Schienen auf Gummireifen. Vorteile: geringeres Gewicht u. geringere Betriebs- u. Anschaffungskosten als Schienenbahnen.

Der elektrische Oberleitungsomnibus vermag den entgegenkommenden leicht auszuweichen

Elektrochemie, die, die Lehre von der chem. Umwandlung der Stoffe durch den elektr. Strom; ein Zweig der physikal. Chemie u. heute einer der wichtigsten der chem. Industrie überhaupt. Man unterscheidet: 1) elektrolyt. E.: Herstellung von Gasen, wie Sauerstoff, Wasserstoff u. Chlor; von Salzen, wie Kaliumchlorat u. Kaliumpermanganat, von Laugen, wie Ätznatron u. Ätzkalilauge, von Metallen, wie bes. Aluminium, Magnesium, Kalium, Natrium u. Elektrolytkupfer u. a. durch ↗ Elektrolyse bzw. ↗ Schmelzelektrolyse. 2) elektrotherm. E.: Herstellung von Kalziumkarbid, Kalkstickstoff, Karborund, künstl. Edelsteinen, Stickstoffverbindungen, Phosphor, Legierungen wie Elektrostahl u. dgl., durch Elektrothermie, bei der der elektrische Strom nur als Wärmequelle dient.

Die E. wurde bes. durch die Entdeckung der galvan. Elemente eingeleitet; 1807 stellte Davy durch Schmelzelektrolyse die Elemente Kalzium, Natrium, Kalium her. Später ermittelte Faraday die quantitativen Vorgänge bei der Elektrolyse. Die weitere Entwicklung ist bes. an die Namen von Hittorf, Arrhenius, Ostwald, Helmholtz u. Nernst geknüpft. Mit der Erfindung der Dynamomaschine nahm die techn. Entwicklung der E. einen raschen Aufschwung. Im Jahre 1927 betrug der Weltverbrauch an elektr. Energie für elektrochem. Vorgänge (nach J. Heß) etwa 21 Milliarden kWh, wovon Deutschland 5 Milliarden verbrauchte.

Elektrochemische Analyse, die ↗ Elektroanalyse.

Elektrochemisches Äquivalent, das ↗ Äquivalent, elektr.

Elektrochemische Theorie, 1812 von Berzelius aufgestellte Theorie, wonach die Elemente in elektropositive u. elektronegative eingeteilt u. nach dem Grad ihrer Ladung in eine elektrochem. ↗ Spannungsreihe eingeordnet wurden. Nach der e. Th. tritt beim Zusammentreffen von

entgegengesetzt geladenen Elementen Molekülbildung ein. Die e. Th. war sehr fruchtbar für die Entwicklung der Chemie. Dagegen lassen sich mit ihr nicht die Bildung von elektr., gleichartig gebauten Molekülen, wie Gas- od. organ. Molekülen, erklären.

Elektroden, die, die Polenden einer Spannungsquelle, zwischen denen sich irgend ein elektr. Entladungsprozeß je nach der angelegten **Elektrodenspannung** vollzieht. Nach Art der Entladung sind die E. sehr vielgestaltig, so bei Geißler-Röhren: Metallplatte u. -stab; bei Elektronenröhren: Glühdraht u. Blechzylinder; bei Elektrolyse: Metall- od. Kohleplatten u. dgl.; bei Bogenlampen: 2 Kohlenstifte; bei Hochfrequenzapparaten: dem zu bestrahlenden Körperteil angepaßte E. u. dgl.

Elektrodenkohlen, Kohlenstäbe von hoher elektr. Leitfähigkeit für Bogenlampen, Dynamobürsten, galvan. Elemente u. elektrochem. Prozesse (z. B. Karbiderzeugung). Gewinnung durch Brennen von gemahlenem Koks, Ruß, Graphit, Petrolkoks u. dgl. mit Teer bei 1000-1400°.

Elektrodiagnostik, die (griech.), Anwendung des galvan. u. farad. Stroms zur Feststellung von Muskel- u. Nervenleiden. ↗Elektrotherapie.

Elektrodynamik, die, Lehre von der fließenden Elektrizität (im Ggsz. zur ↗Elektrostatik); behandelt die Wechselwirkungen zwischen elektr. Strömen u. die zwischen Strömen u. Magnetfeldern. Auf den Kraftwirkungen zwischen elektr. Strömen u. Magnetfeldern beruhen viele elektr. Meßinstrumente, so die ↗Nadelgalvanometer, die ↗Drehspulinstrumente u. das Saitengalvanometer mit festem Magnetfeld u. bewegl. Stromleiter, ferner von den elektr. Maschinen der ↗Elektromotor u. die Dynamomaschine.

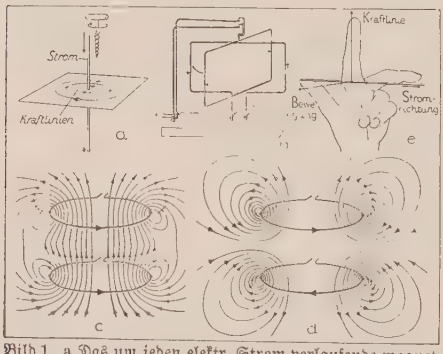


Bild 1. a Das um jeden elektr. Strom verlaufende magnet. Kraftfeld. Die Richtung der Kraftlinien ist mit Hilfe der Magnetnadel bestimmbar. Sie ist immer gleich der Drehrichtung eines Korkenziehers, der in der Stromrichtung gedreht wird. b Das Ampèresche Gestell aus 2 stromführenden Drahtbügeln. Der obere ist in Quecksilberkontakten drehbar aufgehängt. Bei Zuführung von Strom ziehen sich gleichgerichtete Ströme an u. stoßen sich entgegengesetzte ab. c u. d Bei 2 stromdurchflossenen Drahtbügeln (ebenso bei Spulen) laufen die Kraftlinien bei gleichgerichteten Strömen (c) um beide Bügel, bilden also einen gemeinsamen Kraftlinienfluß u. ziehen deshalb z. B. beim Ampèreschen Gestell die Bügel zusammen. Bei entgegengesetzt gerichteten Strömen (d) bildet sich um jeden Bügel ein in sich abgeschlossenes Kraftfeld, wodurch die Bügel auseinandergedrängt werden. e Dreifingerregel der linken Hand. Aus den Richtungen der senkrecht zueinander gespreizten Daumen, Zeige- u. Mittelfinger läßt sich die Bewegungsrichtung eines Stromleiters in einem Magnetfeld ablesen

Alle Wechselwirkungen entstehen durch das um jeden Strom liegende magnet. Feld (Bild 1a), dessen Richtung mit dem Drehsinn eines in der Stromrichtung sich einschraubenden Korkziehers übereinstimmt (Maxwellsche Korkzieherregel). Daher ziehen sich zwei stromdurchflossene Drähte bei gleicher Stromrichtung an u. stoßen sich bei entgegengesetzter ab, während gekreuzte Ströme sich so zu stellen suchen, daß die Ströme in ihnen parallel u. gleichgerichtet sind (Ampèresches Gesetz, Bild 1b). Das Entsprechende gilt auch für Kreisströme (Bild 1c u. d), weshalb sich eine aus mehreren Windungen bestehende, stromdurchflossene Spule, ein Solenoid, zusammenzieht. Auch treten daher 2 stromdurchflossene Spulen miteinander in Wechselwirkung,

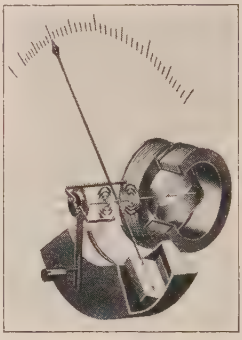


Bild 2. Elektrodynamometer für Strom- u. Spannungsmessung: besteht aus 2 stromdurchflossenen Spulen, einer festen u. einer beweglichen, die sich entsprechend der Stromstärke einstellt. Geeignet für Messungen an Gleich- u. Wechselstrom (Hartmann & Braun, Frankfurt a. M.)

ein Prinzip, nach dem die **Elektrodynamometer** (Bild 2) arbeiten. Sie werden je nach ihrer Bauart als Strom-, Spannungs- u. bes. Leistungsmesser für Gleich- od. Wechselstrom verwendet u. bestehen aus einer festen u. einer drehbaren Spule, die in demselben Stromkreis liegen u. sich beim Stromdurchgang zueinander einstellen. Die Drehung der bewegl. Spule, die durch Federkraft gehemmt wird, gibt einen Ausschlag entsprechend der Größe des Stroms.

Die Beeinflussung von elektr. Strömen u. Magnetfeldern wird am einfachsten durch die Ablenkung der Magnetnadel von einem elektr. Strom gezeigt. Die Ablenkung bestimmt man dabei nach der Ampèreschen Schwimmregel: Eine Person, die mit dem Strom schwimmt u. ihr Gesicht der Magnetnadel zuwendet, sieht den Nordpol der Magnetnadel nach links schwenken. In gleicher Weise wird ein beweglicher Stromleiter innerhalb eines Magnetfelds bewegt, wobei die „Dreifingerregel" (linke Hand-Regel) gilt: Spreizt man Daumen, Zeige- u. Mittelfinger der linken Hand senkrecht zueinander u. zeigt der Mittelfinger in die Stromrichtung, der Zeigefinger in die Richtung der Kraftlinien des Magneten, so wird der Stromleiter in Richtung des Daumens abgelenkt (Bild 1e). Die quantitativen Zusammenhänge werden durch das Gesetz von Biot-Savart erfaßt, nach welchem für die Wirkung f zwischen einem Magnetpol von der Stärke μ u. einem Stromelement von der Länge ds bei der Stromstärke J gilt: $f = C \frac{J\mu \cdot ds \sin\gamma}{r^2}$, worin r die Verbindungslinie zwischen Magnetpol u.

er Mitte des Stromelements, γ der Winkel wischen dieser Verbindungslinie u. dem Strom- lement bedeuten.

Elektroeisen, ↗Edelstähle.

Elektrofilter, das, die Niederschlagung von staub u. dgl. auf elektr. Weg. ↗Elektr. Entstau- ung.

Elektrofirnis, der, durch Bestrahlung mit Ozon us elektr. Entladungen) erzeugter Leinölfirnis, er jedoch heute nicht mehr hergestellt wird.

Elektrofutter, das, durch ↗Elektrosilage ge- onnenes Futter. ↗Sauerfutter.

Elektroglas, aus Glasstücken zusammengesetzte, euersichere Glasscheiben, die durch elektrolytisch zeugte Kupferrippen wie bei der ↗Bleivergla- ung zusammengehalten werden.

Elektrographit, der, auch ↗Acheſongraphit, n künstlich erzeugter ↗Graphit.

Elektrohängebahn, an einer Laufschiene hän- ende, elektrisch angetriebene Wagen für Beför- erung von Lasten, seltener von Personen ↗Schwebebahn). Der Antrieb erfolgt über ein aufwerk durch Elektromotore. In Stelle von Wagen fahren uch Seilhebe- erke mit Grei- ern, mit Platt- ormen od. mit ppbaren od. lbstentleeren- n Behältern. ie Steuerung olgt bei län- eren Bahnen n einer ange- auten Kabine s, bei kurzen recken durch Steuerlei- ngen, bei voll- utomatischen . Bild) für den assentrans- ort von körni- n Gut, wie ohle, Erz u. Sand, durch ein System von Steuer- orrichtungen, die selbsttätig das Füllen u. Ent- eren u. durch Blockierschalter den Lauf der Wagen geln.

Elektrohängebahn mit selbsttät. Wagenführung. Die auf der Fahrschiene einzeln laufenden Kübelwagen schalten jeweils durch die Steuerschalter den Strom in dem zurückgelegten Streckenabschnitt aus u. gleichzeitig den im vorletzten ein u. verhindern so Zusammenstöße (ATG, Leipzig)

Elektrohomöopathie, die, Heilverfahren nach em ital. Grafen Cesare Mattei, der den von ihm igegebenen homöopath. Streukügelchen u. Flüs- igkeiten („Elektrizitäten") elektr. Eigenschaften ſchrieb.

Elektroinduktion, die, Erzeugung elektr. tröme durch ↗Induktion.

Elektroingenieur, theoret. u. fachlich vorge- ldeter Ingenieur, entwirft, berechnet u. verkauft ektr. Maschinen, Apparate u. Anlagen u. führt iſſenschaftl. Untersuchungen auf dem Gebiet der lektrotechnik aus.

Ausbildung: mittl. Reife (Obersekunda) od. Aufnahmeprüfung an einer Techn. Mittel- chule u. mind. 5 Semester Studium, zuvor mind. 2 Jahre prakt. Tätigkeit; für die akadem. Laufbahn: Reifeprüfung einer Mittelschule, 1jähr. prakt. Tätigkeit, mind. 8 Semester Stu- dium an einer Techn. Hochschule (Dipl.-Ing.).

Lit.: Merkblatt für Praktikanten, Sonderdruck VDE 276.

Elektrokali, das, ein Kalidünger mit 11 % Reinkali; in Schweden durch Schmelzen von Kali- feldspat u. Eisenschrot hergestellt; heute ohne prakt. Bedeutung.

Elektrokardiogramm, das (griech.), graphische Aufzeichnung der bei der Zusammenziehung des Herzmuskels entstehenden elektr. Aktionsströme mittels des äußerst empfindl. Einthovenschen Saitengalvanometers.

Elektrokarren, elektr. getriebener Wagen zum Transport von Lasten auf kürzeren Strecken, meist mit Plattform, auch mit Kran od. Kastenaufbau. Die Antriebsmotore werden von einer eingebau- ten Akkumulatorenbatterie gespeist u. treiben die Räder über eine Getriebeuntersetzung an. Sein Vorzug liegt in der großen Wendigkeit, die ihn für den Transport in Fabriken, Bahnhöfen, Post- anstalten bes. geeignet macht. Fahrbereich bis etwa 60 km. Vgl. Elektromobil.

Elektrokaustik, die (griech.), Zerstörung von Kör- pergewebe mittels Hochfrequenzstrom durch Fun- kenaustausch zwischen Körper u. Nadelelektrode.

Elektrokolloide Metalle, kolloidale Metall- lösungen, die durch Übergang eines Lichtbogens zwischen Metallelektroden unter Wasser entstehen.

Elektrokultur, die Anwendung der Elektrizität in der Pflanzenkultur zur Ertragssteigerung. Die versch. Verfahren, wie Ausstrahlung von Elektri- zität durch Spitzen über den Pflanzen, galva- nische Erdströme (durch Einlassen oberirdisch ver- bundener Kupfer- u. Zinkplatten in den Boden erzeugt), desgleichen Durchleitung von Elektrizität durch den Boden u. a. haben zu keinen prakt. Er- gebnissen geführt.

Elektrolumineszenz, die, das Leuchten von Gasen unter geringem Druck im elektr. Hochspan- nungsfeld, neuerdings für die Erzeugung von elektr. Licht in ↗Leuchtröhren (kaltes Licht) sehr wichtig.

Elektrolyse, die (griech.), **1)** in der Elektro- chemie: die Zersetzung einer Salzlösung, Säure, Base od. Salzschmelze durch den elektr. Strom; wichtig für die Gewinnung von ↗Ätznatron u. a. sowie von Metallen (↗Kupfer, ↗Aluminium, ↗Natrium), Gasen (↗Chlor), Salzen u. dgl.; ferner zur Erzeugung metall. Überzüge u. ä. (z. B. ↗Vernickeln, ↗Galvanoplastik u. ↗Gal- vanostegie).

In Salzlösungen, Schmelzen u. dgl., den sog. **Elektrolyten,** sind nach der Ionentheorie nicht mehr die molekularen Salze, sondern ihre ent- gegengesetzt geladenen Spaltstücke, die Ionen, vorhanden (↗Dissoziation). Schickt man einen elektr. Gleichstrom durch eine solche Flüssig- keit, so wandern die Ionen zu den entsprechen- den Elektroden u. scheiden sich dort ab, d. h. werden entladen. Eine eigentl. Zersetzung findet dabei also nicht statt, sondern die vor- handenen Spaltstücke werden getrennt u. ent- laden. Die Stromeintrittstelle in den Elektro- lyten, der positive Pol, heißt Anode, die dort

befindliche Flüssigkeit Anolyt, die Austrittsstelle der negative Pol, die Flüssigkeit Katholyt. Bei der E. wandern die positiv geladenen Ionen, die Kationen, nach der Kathode, z. B. Metall- u. Wasserstoffionen, während die negativ geladenen Ionen, die Anionen, nach der Anode gehen, z. B. Chlorionen.

Der quantitative Verlauf der elektrolyt. Vorgänge ist durch das Gesetz von Faraday erfaßt, wonach die Strommenge zur Abscheidung eines Grammäquivalents konstant u. rund 96 500 Coulomb ist (elektrochem. Äquivalent). Durch die während des Stromdurchgangs entstehenden Abscheidungsprodukte werden die Elektroden polarisiert, d. h. es entsteht eine Gegenspannung, die den urspr. Zustand wieder herstellen will (↗ Elemente, galvan.). Zur Überwindung dieser Gegenspannung ist eine bestimmte Mindestspannung, die sog. Zersetzungsspannung, notwendig, die von der chem. Stabilität der Salze u. der Natur der Elektroden abhängt u. im allg. 1-2 V. beträgt. Ferner entstehen bei der E. Konzentrationsverschiebungen im Anoden- u. Kathodenraum, die von der versch. Wanderungsgeschwindigkeit der Ionen herrühren. So wandern z. B. Wasserstoffionen 5mal schneller nach der Kathode als Chlorionen nach der Anode, so daß im Anodenraum eine Verarmung an Wasserstoffionen, im Kathodenraum an Chlorionen im Verhältnis 5 : 1 eintritt.

Lit.: Förster, Wässerige Lösungen (⁴1923); R. Lorenz u. Kaufler, E. geschmolzener Salze (1906); Le Blanc, Lehrb. der E.chemie (¹²1925); Danneel, Elektrochemie (Sammlung Göschen 1926 u. 1928); Arndt; Techn. E. (1929).

2) In der Medizin: die Benutzung der chemisch zersetzenden Wirkung des galvan. Stroms zur Gewebszerstörung, bes. zur örtl. Enthaarung. Dabei wird der positive Pol mit dem Körper des Patienten verbunden, während eine Nadelelektrode als negativer Pol in die Haarwurzel eingeführt wird. Durch Stromschluß entwickelt sich an der negativen Elektrode Wasserstoff, der das Gewebe zerstört.

Elektrolyseur, der (: -söhr), Apparat, in dem eine Elektrolyse durchgeführt wird, auch kurz für **Bleichelektrolyseur.** Zur Herstellung von Bleichlaugen durch Elektrolyse.

Elektrolytableiter, elektrolyt. Zelle in elektr. Leitungsnetzen zur Abführung von Überspannungen; dabei erzeugt der elektr. Strom auf Aluminiumelektroden isolierende Oxydhäutchen, die von größeren Spannungen durchschlagen werden.

Elektrolyteisen, durch Elektrolyse abgeschiedenes, völlig kohlenstoffreies ↗ Eisen.

Elektrolytische Dissoziation, ↗ Dissoziation.

Elektrolytkupfer, sehr reines ↗ Kupfer, das durch Elektrolyse von Rohkupfer als Anode an der Kathode abgeschieden wird.

Elektrolyt-Unterbrecher, ein Strom-↗ Unterbrecher für den Funkeninduktor.

Elektrolytzähler, ein ↗ Elektrizitätszähler für Gleichstrom (Stia-Zähler).

Elektromagnetischer Hammer, mechan. ↗ Unterbrecher für den elektr. Strom.

Elektromagnetische Lichttheorie, ↗ Maxwellsche Theorie u. ↗ Licht.

Elektromagnetische Operationen, Entfernung von eingedrungenen Stahl- u. Eisensplittern aus dem Körper, bes. aus dem Auge, mit Hilfe eines starken Elektromagneten.

Elektromagnetische Schwingungen, ↗ Elektromagnetische Strahlen entstehen durch Schwingungen der elektr. Ladungen (↗ Elektron); sie breiten sich mit Lichtgeschwindigkeit im Raum aus u. umfassen das gesamte Spektrum von den längsten elektr. Wellen der drahtlosen Telegraphie bis zu den kürzesten Gammastrahlen der radioaktiven Körper.

Elektromagnet. Strahlen:

Elektr. Wellen der drahtl. Telegr., längste etwa	30 km
" " " " kürzeste etwa	7 m
" im Laboratorium erzeugt . . .	0,1 mm
Ultrarote (Wärme-)Strahlen, längste . . .	0,3 mm
Sichtbare Strahlen, längste rote	0,0008 mm
" kürzeste, violette	0,0004 mm
Ultraviolette Strahlen, kurzeste	$1{,}2 \times 10^{-6}$ mm
Röntgenstrahlen, längste	66×10^{-6} mm
" kürzeste	$0{,}0057 \times 10^{-6}$ mm
Gammastrahlen, längste (Ra-Ac)	$0{,}039 \times 10^{-6}$ mm
" kürzeste (Ra-C)	$0{,}0005 \times 10^{-6}$ mm

Elektromagnetismus, die magnet. Wirkungen elektr. Ströme, insbes. der in Eisen u. einigen andern Metallen hervorgerufene Magnetismus; er wird ausgelöst durch das magnet. Kraftfeld, das jeder elektr. Strom in seiner Umgebung erzeugt (vgl. Elektrodynamik Bild 1a).

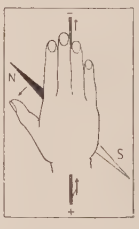


Bild 1. Rechte Hand-Regel
Eine Magnetnadel wird von einem elektr. Strom immer mit ihrem Nordpol in Richtung des abgespreizten Daumens der rechten Hand abgelenkt

Erscheinungen: Das magnet. Kraftfeld verläuft kreisförmig um einen Stromleiter u. senkrecht zur Stromrichtung. Der Nordpol einer Magnetnadel wird immer nach der Rechten

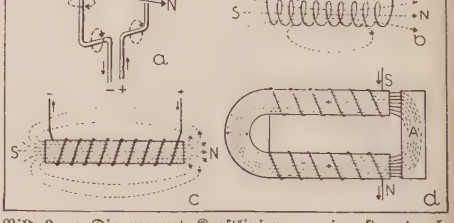


Bild 2. a Die magnet. Kraftlinien um eine stromdurchflossene Drahtschleife gleichen in der Wirkung einem Magneten, der die Fläche der Drahtschleife ausfüllt u. auf der einen Seite Süd-, auf der andern Seite Nordmagnetismus (auf der die Kraftlinien heraustreten) hat. b Eine Drahtspirale aus mehreren Schleifen wie bei a wirkt daher wie ein Stabmagnet. c Ein Eisenstab in einer stromdurchflossenen Drahtspule zieht die magnet. Kraftlinien zusammen, wird dabei selbst magnetisch u. verstärkt dadurch selbst wieder den magnet. Kraftfluß. d Beim Hufeisenmagneten wird durch den Anker (A) der Fluß der Kraftlinien geschlossen u. fast ganz im Eisen gesammelt. Die magnet. Kraft wirkt an den beiden Polen N u. S.

Hand-Regel (Bild 1) abgelenkt. Bei einem stromführenden schleifenförmig geführten Leiter (Bild 2a) addieren sich die magnet. Kräfte u. wirken wie eine gleichgroße magnet. Eisenblechscheibe, deren eine Seite Nord-, die andere Südmagnetismus hat. Eine Aneinanderreihung solcher Schleifen gibt die stromdurchflossene Drahtspirale (Solenoid), die wie ein Stabmagnet (Bild 2b) wirkt u. deren Nordpol in dem Ende liegt, wo beim Einblick in die Spule die Stromrichtung den Windungen entgegengesetzt dem Drehsinn des Uhrzeigers folgt (Faradaysche Regel). Die magnet. Kraftlinien magnetisieren Eisen u. einige andere Metalle u. ziehen sich dabei in sich zusammen, wobei Weicheisen die Eigenschaft hat, den Magnetismus später wieder zu verlieren (Bild 2c u. d).

Die wichtigste prakt. Anwendung der elektromagnet. Erscheinungen ist der **Elektromagnet,** ein aus Eisen, seltener Nickel od. andern magnetisierbaren Metallen bestehender Kern, der mit Draht umwickelt ist u. so lange magnetisch bleibt, als Strom durch die Drahtwicklung fließt. Seine Anwendungen führten zu den verschiedensten Formen je nach ihrer Verwendung in elektr. Klingeln, Telephon-, Morse- od. Induktionsapparaten, Lautsprechern, Dynamomaschinen, Elektromotoren (Pole), als Hubmagnet usw. (Bild 3).

Bild 3. Elektromagnet zum Transport von Erz u. Schrott (Krupp, Essen)

Der E. wurde von Oersted (1820) entdeckt, der die Ablenkung einer Magnetnadel durch den elektr. Strom fand. Die Stärke der Magnetkraft hängt ab von der Windungszahl der Wicklung, der erregenden Stromstärke, dem spezifisch magnet. Widerstand des Eisenkerns u. dem Luftraum usw. den Polen. Die Elektromagnete haben Feldstärken bis 50000 Gauß; bes. Versuchs-E.e bis 80000 (wie im Leidener Physik. Institut).

Elektromassage, ↗Massage.

Elektrometalle, auf elektrolyt. Wege hergestellte Metalle.

Elektrometallurgie, die, die Gewinnung von Schwermetallen auf elektrotherm. (↗Elektrothermie) od. elektrochem. (↗Elektrolyse) Weg; wird wegen der hohen Stromkosten nur bei wertvollen Metallen od. dann ausgeführt, wenn andere Methoden nicht zum Ziele führen, z. B. zur Erzeugung von ↗Edelstählen, Elektrolytkupfer, Aluminium durch ↗Schmelzelektrolyse u. dgl.

Elektrometeore, die, die elektr. Vorgänge u. Erscheinungen in der Atmosphäre wie Gewitter, St. Elmsfeuer, Polarlicht.

Elektrometer, Apparate zum Messen elektr. Spannungen mit Hilfe der elektrostat. Anziehung u. Abstoßung elektr. Ladungen. Die Größe der Spannung wird durch die Verdrehung einer Feder od. eines dünnen Drahtfädchens od. durch den Ausschlag eines (od. 2) Zeigers an einer geeichten Skala angegeben. Danach unterscheidet man: 1) das ↗Schutzring-E.; 2) das ↗Quadranten-E.; 3) das ↗Faden-, ↗Goldblatt- u. ↗Saiten-E.; ferner 4) das ↗Kapillar-E.; 5) das ↗Piezo-E.

Elektrometrische Analyse, die, auch **Elektrotitration** od. **Elektrometrie,** maßanalyt. Methode, bei welcher der Verlauf der Titration durch Messung der elektr. Leitfähigkeit od. des Potentials eines in die zu analysierende Flüssigkeit eingetauchten Metalls (Ph-Wertmessung) verfolgt wird; zeichnet sich vor der gewöhnl. Maßanalyse durch größere Genauigkeit aus u. ist auch für gefärbte u. getrübte Lösungen sowie für mehrere Stoffe in der gleichen Lösung anwendbar.

Elektr. Lieferwagen mit Führersitz (Bleichert, Leipzig)

Elektromobil, ein Kraftwagen mit elektromotor. Antrieb durch Strom aus einer mitgeführten Akkumulatorenbatterie; wegen des großen Eigengewichts, des beschränkten Fahrbereichs, der geringen Geschwindigkeit u. der langen Ladepausen für die Batterie auf die Beförderung von Lasten beschränkt.

Elektromonteur (-öhr), ↗Handwerker für die Herstellung u. Bedienung elektr. Maschinen u. Anlagen, bes. als Elektroinstallateur od. -mecha-

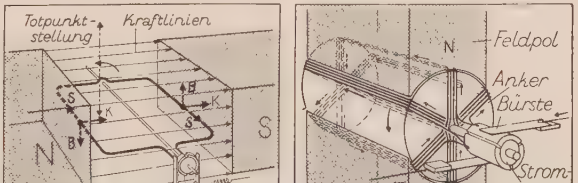


Bild 1 (links). Schema des Gleichstrommotors. Die vom Strom S durchflossene Spule wird durch die Kraftlinien K in der Bewegungsrichtung B gedreht (linke Handregel ↗Elektrodynamik), zunächst bis zur Totpunktstellung. Durch die gleichzeitige Drehung des doppelteiligen Stromwenders unter den Bürsten wird die Stromrichtung in dieser Stellung jeweils umgekehrt, u. die Spule weitergedreht: Prinzip des Doppel-T-Ankers nach Siemens. — Bild 2. Trommelanker des Gleichstrommotors. Bei der prakt. Ausführung werden zur Erzielung einer gleichbleibenden Drehkraft mehrere Spulen auf einen zylindrischen Eisenkern gewickelt u. mit ebenso vielen Stromwenderlamellen verbunden: Trommelanker nach Hefner-Alteneck

niker, als Ankerwickler, Telegraphenarbeiter u. Maschinenwärter.

Elektromotor, eine Kraftmaschine, in der der elektr. Strom mechan. Arbeit leistet; ist durch Anpassungsfähigkeit, hohen Wirkungsgrad, geringe Wartung u. Raumbedarf u. die stete Betriebsbereitschaft die einfachste u. beste Antriebsmaschine (Einzel-, Mehrmotoren-, Transmissionsantrieb) für Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft u. Haushalt. Die E. werden nach Bauart u. Verwendung in Gleichstrom-, Dreh- od. Wechselstrommotoren unterschieden.

Prinzip: Eine stromdurchflossene Drahtschleife (Bild 1 u. 2, s. Sp. 90) wird im Kraftfeld eines Magneten senkrecht zur Kraftlinienrichtung (↗Elektrodynamik) bis in die Totpunktlage gedreht. Durch die Vereinigung vieler solcher Schleifen zu einem System u. die Umkehrung der Stromrichtung in jeder Schleife bei der Totpunktlage (neutrale Zone) wird eine gleichmäßige u. stetige Drehbewegung erreicht.

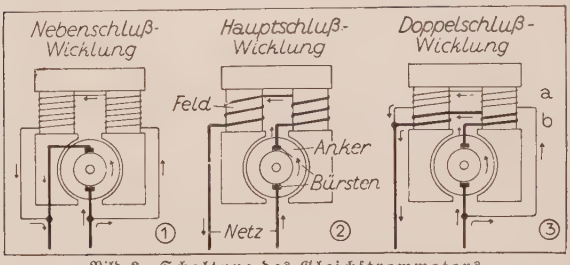


Bild 3. Schaltung des Gleichstrommotors
Beim Nebenschlußmotor (1) wird vom Netzstrom ein gleichbleibender Teil abgezweigt u. durch die Feldpolwirkung geleitet, beim Hauptschlußmotor (2) fließt der gesamte Motorstrom nacheinander durch Anker u. Feldspulen u. beim Doppelschlußmotor (3) erhalten die Pole je eine Haupt- u. eine Nebenschlußwicklung

Der **Gleichstrommotor** (Bild 2, 3, 5, 7 u. 9) zeigt denselben Aufbau wie die Gleichstrom-Dynamomaschine. Auf dem trommelförmigen Eisenanker (Trommelanker) sind viele Spulen aus Kupferdraht od. -stäben gleichmäßig verteilt, in Nuten befestigt u. die Spulenenden mit den Lamellen des Stromwenders (Kommutator, Kollektor) verbunden. Den Anker umschließt ein Gehäuse, das die Feldpole mit den Erregerwicklungen (Feldspulen) trägt (2-, 4-, 6polig usw.). Dem Stromwender u. damit den Ankerspulen wird der Strom über Kohlebürsten zugeführt. Da eine Bürste stets mindestens 2 Kommutatorlamellen überdeckt u. so die zugehörige Spule gerade während der Stromrichtungsänderung kurzschließt, entsteht an jeder Lamelle beim Darübergleiten ein kleiner Öffnungsfunke, das sog. Bürstenfeuer. Zu seiner Unterdrückung kann man die Bürsten etwas gegen die Drehrichtung des Ankers in das Polfeld verschieben. Um ohne Bürstenverschiebung bei jeder Belastung u. Drehrichtung funkenfreien Lauf zu erhalten, baut man auch Wendepole ein, deren Spulen vom Ankerstrom durchflossen werden. Je nach der Schaltung des Feldes zum Anker unterscheidet man den Neben-, den Reihen- u. den Doppelschlußmotor (Bild 3). Die Drehzahl fällt beim **Nebenschlußmotor** bei Belastung nur wenig ab; bei Leerlauf erreicht er eine bestimmte Höchstdrehzahl u. wird deshalb bes. zum Antrieb von Transmissionen, Werkzeugmaschinen u. a. angewandt. Der **Haupt-, Reihen- od. Serienschlußmotor** zeigt je nach Belastung stark abnehmende Drehzahlen, jedoch bei großer Zugkraft, u. dient für Bahnen, Krane u. dgl.

Der **Doppelschlußmotor,** auch Compoundmotor, erhält zu der Hauptschlußwicklung noch eine Nebenschlußwicklung, wodurch dieser Motor je nach Schaltung elastische u. hohe Zugkraft u. eine begrenzte Leerlaufdrehzahl od. aber eine bei jeder Belastung konstante Drehzahl zeigt; für Aufzüge, Walzmaschinen u. dgl.

Die Stromaufnahme u. Leistung eines E. richtet sich neben baulichen Bedingungen nach der Drehgeschwindigkeit des Ankers. Jeder Motor wirkt gleichzeitig wie eine Dynamo, d. h. in den Ankerdrähten wird entsprechend der Drehzahl eine elektr. Spannung (Gegenspannung) induziert, die der von außen aufgedrückten Netzspannung entgegenwirkt. Der Unterschied zwischen beiden Spannungen bestimmt nach dem Ohmschen Gesetz die aufzunehmende Stromstärke u. damit die Drehkraft (Drehmoment) des Motors. Wird ein E. belastet, so sinkt seine Drehzahl, damit auch die Gegenspannung im Anker, während der aufgenommene Strom u. die Zugkraft des Motors steigen; bei Entlastung steigt die Drehzahl u. sinken Strom u. Zugkraft. Da bei allen E. im Anlauf die Gegenspannung noch gering ist u. der Strom gefährliche Stärken im Anker erreichen würde, schaltet man bei allen größeren Motoren vor den Anker einen ↗Anlasser.

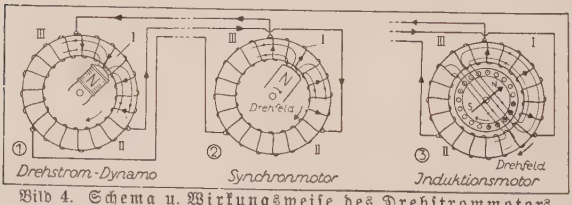
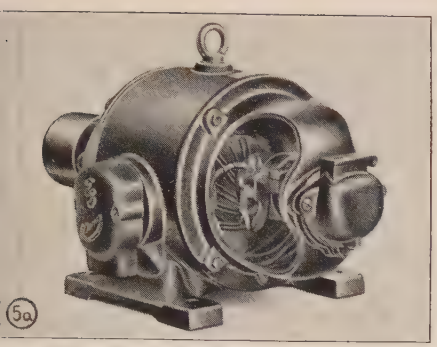
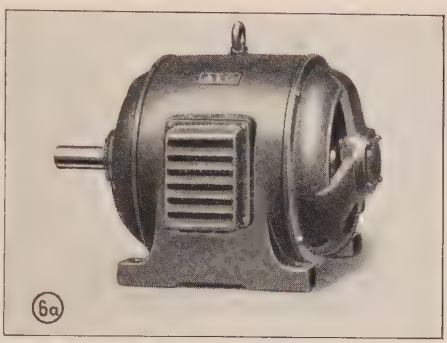
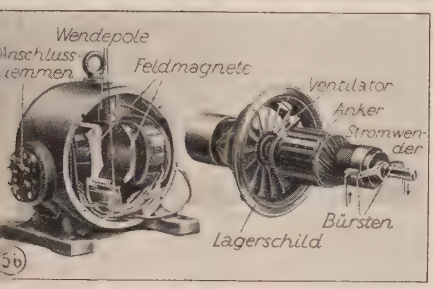
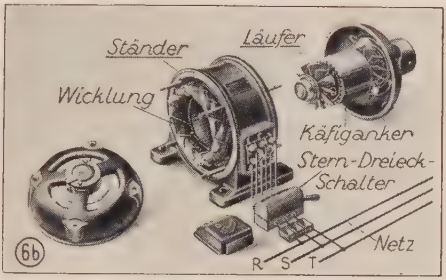


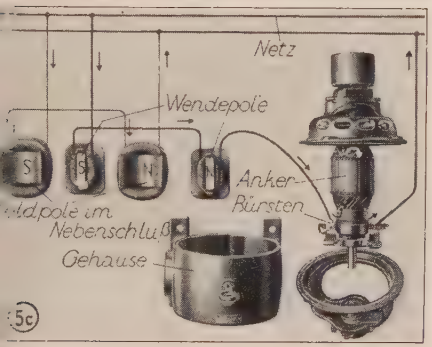
Bild 4. Schema u. Wirkungsweise des Drehstrommotors
Bei der Drehstromdynamo (1) u. den Drehstrommotoren (2, 3) dreht sich in einem feststehenden Gehäuse (Stator) mit (im Bild) drei Wicklungsabschnitten (Phasen I, II, III) ein Polrad (bzw. Käfig- od. Dreiphasenanker (Rotor). Dreht sich z. B. im Dynamo (1) der Feldpol (N) nacheinander vor den Spulenabschnitten I, II, III vorbei, so induziert er dabei in ihnen Ströme (Wechselströme), die, zum Motor (2, 3) geleitet, dort gleichzeitig die entsprechenden Spulen I, II, III erregen u. dadurch ein umlaufendes magnet. Feld, das sog. Drehfeld, hervorrufen. Beim Synchronmotor (2) führt dieses Drehfeld den mit Gleichstrom erregten Pol (N) mit herum u. erzeugt so die Drehkraft des Motors. Beim Induktions- od. Asynchronmotor (3) rotiert das Drehfeld über die Wicklung eines Käfig- od. drahtbewickelten Phasenankers hinweg u. induziert dabei in seinen Drähten od. Stäben Ströme, die den Anker magnetisieren (N-S) u. ihn dadurch ähnlich wie beim Synchronmotor in Umdrehung bringen

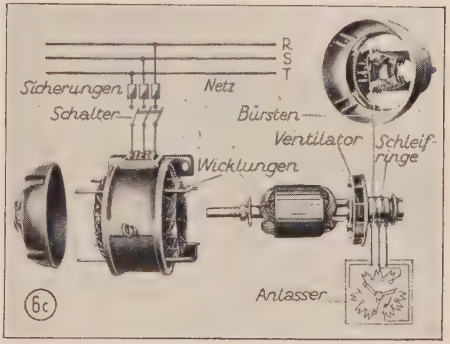








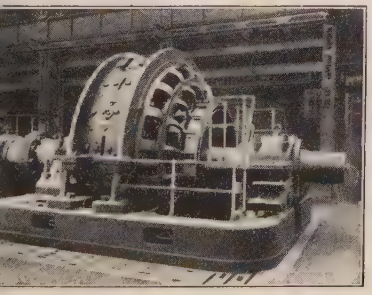


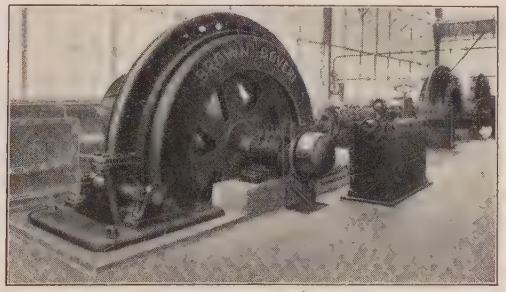


5. Gleichstrommotor: 5a Außenansicht; 5b derauseinandergenommen; 5c Schaltung des Ankers, der Feld- u. der Wendepole (SSW)

Bild 6. Drehstrom-Asynchronmotor: 6a Außenansicht (AEG); 6b Kurzschlußankermotor mit Schaltung; 6c Schleifringankermotor mit Anlasser u. Schaltung (SSW)

Beim **Drehstrommotor** (Bild 4, 6, 8 u. 9) wird der Ständer (Stator) dreiphasig an ein Drehstromnetz angeschlossen. Durch die zeitl. Verschiebung der Wechselströme (Phasen) um $^1/_3$-Periode werden die Ständerspulen abwechselnd nacheinander erregt u. ergeben so im Ständer ein mit bestimmter Drehgeschwindigkeit umlaufendes Magnetfeld, das Drehfeld (Ferraris-Prinzip). Dieses Dreh-





7 (links). Gleichstrom-Walzwerkmotor von 4400 kW-Leistung bei 1340 V Spannung u. 84 Umdreh. Min. (SSW). — Bild 8 (rechts). Drehstrommotor für den Kompressorantrieb einer chem. Fabrik, Leistung 600 PS bei 3000 V Spannung u. 125 Umdreh. je Min. mit Schaltwalzen-Olanlasser (rechts; BBC)

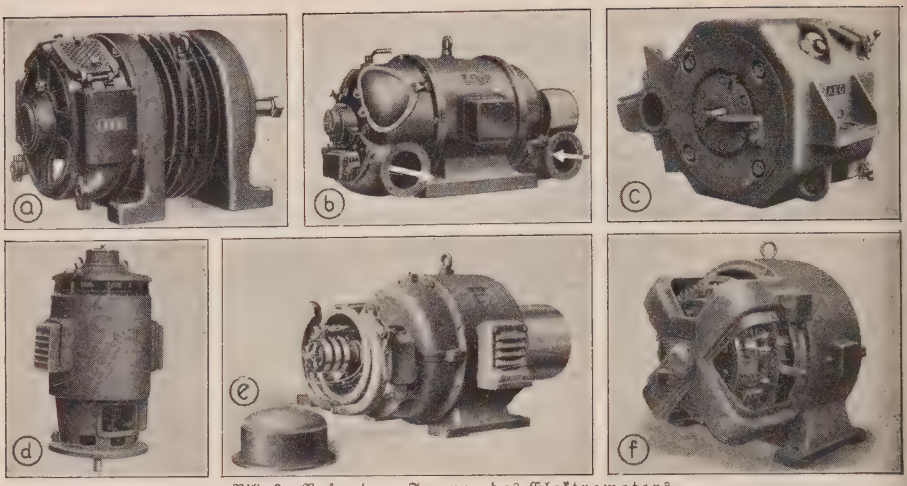


Bild 9. Besondere Formen des Elektromotors
a Offener Drehstrom-Kranmotor mit Kühlrippen zur Abführung der Stromwärme. b Geschlossener wasserdichter Drehstrommotor mit besonderer Luft-Zu- u. Abführung, bes. für Pumpenantrieb. c Gleichstrom-Bahnmotor zum Einbau an der Radachse. d Gleichstrommotor mit stehender Welle in „geschützter" Ausführung (gegen Tropfwasser). e Drehstrommotor mit gasdichter Kapselung der außenliegenden Schleifringe, für chem. Betriebe u. Gaswerke f Drehstromkollektormotor mit verschiebbaren Bürsten zur Drehzahlregulierung
(Bild a-d von AEG, e u. f von BBC)

feld nimmt durch magnet. Kräfte den Läufer mit u. erzeugt so die mechan. Drehkraft des Motors. Beim Synchronmotor trägt der Läufer ausgeprägte Pole u. wird vom Drehfeld mit der gleichen Drehzahl (synchron) mitgenommen; beim Asynchronmotor dagegen, der als Kurzschluß- od. Schleifringmotor gebaut wird, bleibt der Rotor entsprechend der Belastung stets um einen gewissen Betrag in der Drehzahl, um die Schlüpfung (2-5%), zurück. Eine bes. Art des Drehstrommotors ist der Reihen- od. Nebenschlußkollektormotor (Bild 9 f.), ähnl. dem Gleichstrommotor, mit doppeltem Bürstensatz, dessen Drehzahl durch Verschieben der Bürsten regelbar ist.

Die Umlaufgeschwindigkeit des Drehfelds ergibt sich aus der Frequenz des Netzes u. der Zahl der Pole, z. B. bei 50 Hz u. 2 Polen mit 3000 Umdr. je Minute, bei 4 Polen 1500, bei 6 Polen 1000 Umdr. usw. ($n = 120 \cdot f : p$). Der Synchronmotor (Bild 4) gleicht im Aufbau der Drehstrom-↗Dynamo; bei ihm führt das Drehfeld das mit Gleichstrom erregte Polrad synchron um die gemeinsame Achse, also mit unveränderlicher Drehzahl. Bei Überlastung fällt der Läufer „außer Tritt" u. bleibt stehen, beim Anlauf muß er künstlich auf synchrone Drehzahl gebracht werden; ist nur für bes. Zwecke geeignet, z. B. bei Phasenkompensation zur Verbesserung des Leistungsfaktors. Bei dem am meisten gebrauchten Asynchronmotor, auch Induktionsmotor (Bild 4 u. 6 u. 8), wird ebenfalls im Ständer durch eine Dreiphasenwicklung ein Drehfeld erzeugt. Innerhalb des Ständers dreht sich der zylindr. Läufer mit einer Wicklung von kupfernen Drähten od. Stäben. Beim Kurzschlußläufer sind durch die Nuten Kupferstäbe gezogen, die an den Stirnseiten durch massive Kupferringe zu einem Käfig verbunden sind (Käfiganker). Der Schleifringläufer trägt eine Dreiphasenwicklung (Bild 6 c), deren Enden an 3 Schleifringe geführt sind. Im Betrieb werden diese kurzgeschlossen, beim Anlauf über Schleifringbürsten an Anlaßwiderstände gelegt. Wirkungsweise: Die Kraftlinien des Drehfelds schneiden beim Umlauf die Läuferdrähte u. induzieren darin Ströme, die den Läufer magnetisieren u. eine Kraft zwischen ihm u. den Stromleitern des Ständers hervorrufen. Bei Leerlauf bleibt der Läufer in der Drehzahl nur wenig gegen das Drehfeld zurück (kleine Schlüpfung); bei Belastung sinkt dagegen die Drehzahl stärker, die Rotordrähte werden rascher vom Feld geschnitten, u. so werden der Läuferstrom u. die Zugkraft des Motors größer. Beim Anlassen des Kurzschlußläufers schaltet man den Ständer zuerst in Stern (↗Drehstrom), wobei durch den größeren Widerstand in der Wicklung der Strom gedrosselt wird, u. dann erst in Dreieck; bei größeren Motoren verstärkt man die Wirkung durch bes. Ausbildung der Käfigwicklung (Wirbelstromläufer, Doppelnutläufer), od. man legt beim Schleifringläufer über die Schleifringe abschaltbare Widerstände in die Läuferstromkreise.

Der **Einphasen-Wechselstrommotor** wird als Asynchronmotor nur für kleinste Leistungen gebaut, häufiger als Reihenschlußmotor mit Kollektor, bes. für die elektr. Wechselstrombahnen; als Kleinmotor kann er auch an Gleichstrom angeschlossen werden, z. B. der Haushaltmotor. Eine eigene Art des Induktions-Wechselstrommotors ist der Repulsionsmotor mit Kollektor.

Drehzahlregelung: Die Drehzahl der E. wird allgemein durch Vorschalten von Regulierwiderständen (Regulieranlasser) vor den Anker

v. Läufer geregelt (unwirtschaftlich durch große
romwärmeverluste), bei großen Gleichstrom-
otoren, z. B. für Förderantriebe u. Walzwerke,
rch Regelung der zugeführten Spannung mit
ondern Steuerdynamos (↗Leonardschaltung),
i Wechselstrom- u. Drehstrommotoren auch
rch Spannungsänderung in Transformatoren
t Anzapfungen. Beim Gleichstrommotor kann
Drehzahl durch Widerstände im Feldstrom-
is (Feldschwächung) erhöht werden. Eine Son-
rstellung nehmen Drehstrom- u. Wechselstrom-
mmutatormotore ein, deren Drehzahl durch
ürstenverschiebung regelbar ist. Die Dreh-
chtung wird geändert beim Gleichstrommotor
rch Vertauschen der Anker- od. Feldzuleitungen,
im Drehstrommotor durch Vertauschen zweier
änderzuleitungen.

Motore nicht dauernd überlasten. An die rich-
ge Voltzahl anlegen! Kollektor rein halten,
in u. wieder vorsichtig abschmirgeln. Abge-
utzte Bürsten rechtzeitig erneuern. Lager aus-
eichend schmieren, keinen Schmutz, Staub, Nässe
n die Motore.

Lit.: C. Aron, Der E. (1927); R. Vater u. Fr. Schmidt, Elektr. Stromerzeugungsmaschinen u. Motore (1920); C. Schalke, Allgemeine Grundlagen der Elektrotechnik (1925); Arnold u. La Cour, Die Wechselstromtechnik, Bd. 4 u. 5 (1923); Benischke, Die asynchronen Wechselfeldmotore (²1929); Hammer, Die E., ihre Arbeitsweise u. Verwendungsmöglichkeiten (²1925–27); Sallinger, Die asynchronen Drehstrommaschinen mit u. ohne Stromwender (1928).

Elektromotorische Kraft, Abk. EMK, die im galvan. Element durch chem. Umsetzung, in Dynamos durch Elektroinduktion (Dynamomaschine) u. im Thermoelement durch Wärme erzeugte elektr. Spannung (gemessen in Volt), die im geschlossenen Stromkreis den elektr. Strom zum Fließen bringt; Ggtz.: Klemmenspannung.

Elektromusik, die ganz od. teilw. auf elektr. Wege erzeugte Musik; ↗Ätherwellenmusik, Jörgensen-Flügel usw.

Elektron, das (griech.), **1)** = Bernstein.

2) neusilberartige Legierung aus 8 Teilen Kupfer, 4 Tl. Nickel u. 3,5 Tl. Zink.

3) natürlich vorkommende od. auch künstlich erzeugte hellgelbe Gold-Silberlegierung, die den griechischen Völkern als Münzmetall diente.

4) das negative Elementarquantum der Elektrizität, die kleinste existierende Elektrizitätsmenge u. einer der beiden Elementarbestandteile des ↗Atoms. Die E.en wurden zuerst in den Kathodenstrahlen u. kurz darauf in den β-Strahlen der radioaktiven Stoffe (↗Radioaktivität), die also aus schnell bewegten E.en bestehen, entdeckt. Sie können durch Energieumsetzung mit großer Geschwindigkeit als **Elektronenstrahlen** aus den Kathodern herausgeschleudert werden, z. B. in der Kathodenstrahlröhre (↗Braunsche Röhre) od. in der ↗Radioröhre; sie fließen durch die Metalle als der elektr. Strom u. spielen eine bedeutende Rolle in den Erscheinungen des ↗Magnetismus. Aus dem ↗Zeemaneffekt ergab sich ferner, daß die Aussendung der Materie von Bewegungen der an die Atome gebundenen E.en abhängt.

Alle E.en sind unter sich gleich u. haben eine Masse von $0{,}9 \times 10^{-27}$ g = dem 1845. Teil der Masse eines Wasserstoffatoms. Jedes E. trägt die negative elektr. Ladung von $4{,}79 \times 10^{-10}$ elektrostat. Einheiten = $1{,}59 \times 10^{-19}$ Coulomb (Amperesekunden; erste Präzissionsmessung von A. Millikan). Aus der Ablenkung in elektr. u. magnet. Feldern erhält man ihre sog. spezifische Ladung, d. h. das Verhältnis Ladung zu Masse zu $1{,}77 \times 10^{8}$ Coulomb/Gramm. Der oben genannte Massenbetrag eines E. gilt nur für ruhende u. langsam bewegte E.n (sog. Ruhemasse). An schnell bewegten E.n ist die von der ↗Relativitätstheorie geforderte Zunahme der Masse mit der Geschwindigkeit experimentell nachgewiesen worden; bei halber ↗Lichtgeschwindigkeit ist dieselbe bereits um das 1,15fache größer u. wird mit Annäherung an die Lichtgeschwindigkeit unendlich groß.

Nach De Broglie können bewegte E.en nicht nur als bewegte Massenteilchen, sondern auch als ein Wellenvorgang betrachtet werden (↗Materiewellen). Die daraus zu folgernden ↗Beugungserscheinungen konnten bei der Reflexion von E.en an Kristallen u. beim Durchgang durch solche beobachtet werden u. werden wie die entsprechenden bei den ↗Röntgenstrahlen zur Untersuchung der atomaren Struktur der Materie benutzt (↗Strukturanalyse). Alle elektr. Vorgänge in der Materie, wie im materienleeren Raum können auf Wanderungen, Stöße u. Schwingungen der E.en zurückgeführt werden.

Die Elektronenstöße sind für unsere Kenntnis vom Atombau sehr wichtig. Nach einem von J. Franck u. G. Hertz ausgebauten **Elektronenstoßverfahren** findet man beim Beschießen von Gasatomen mit Kathodenstrahlen (Elektronenstoß), daß jedes Atom nur dann seine charakteristische Strahlung aussendet, wenn die Stoßenergie bestimmte Werte hat. Aus der Größe der Stoßenergie u. der Strahlung lassen sich Schlüsse über den Atomaufbau der einzelnen Elemente ziehen (↗Quantentheorie).

Lit.: Handb. der Physik (Bd. 22, Kap. 1, 1926); Handb. der Experimentalphysik (Bd. 13 ff.); J. Franck u. P. Jordan, Anregung von Quantensprüngen durch Stöße (1926).

Elektronbombe, eine Flieger-Brandbombe aus Elektron-Leichtmetall mit Thermitmischung gefüllt; entwickelt bei Zündung (mittels Aufschlagzünder) starke Stichflammenwirkung u. wurde 1918 im Weltkrieg von dtsch. Seite mit Erfolg verwendet.

Elektronenröhre, eine Hochvakuumröhre, von deren Glühkathode negative Elektronen zu einer Anode hinfliegen (↗Edisoneffekt); dient als elektr. Ventil beim ↗Glühkathoden-Gleichrichter u. bei der eigentl. E., der ↗Radioröhre, mit einem Steuergitter versehen als Verstärker- u. Audionröhre.

Elektronenschale, die räuml. Anordnung der Elektronen um den Atomkern. ↗Atom.

Elektronentheorie, von dem holländischen Physiker H. A. Lorentz 1895 begründet, besagt, daß die Elektrizität aus Atomen aufgebaut ist. Diese Anschauung wird gestützt durch die Leitung des elektr. Stroms in Flüssigkeiten (vgl. Elektrolyse), die elektr. Ladungen in verdünnten Gasen, die negativ elektr. Kathoden- u. positiv elektr. Kanalstrahlen, sowie den radioaktiven Zerfall chem. Elemente. Auf Grund von Versuchen erkannte man 2 versch. Elektrizitätsatome, das positiv elektr. u.

immer an Materie gebundene ↗Proton u. die auch frei existierende, negativ elektr. Elementarladung, das ↗Elektron. Nach der Atomtheorie (von Bohr) sind die Elektronen u. die Protonen die Elementarbausteine der Materie. Geschichte ↗Elektrizität.

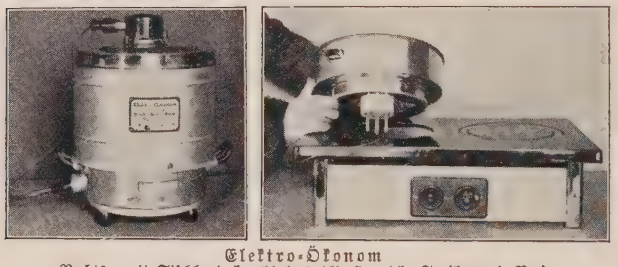
Lit.: H. A. Lorentz, The Theory of Electrons (1916); A. Millikan, Das Elektron (1922); A. Sommerfeld, Atombau u. Spektrallinien (⁵1931); ↗Elektron.

Elektronik, die, ↗Elektronentheorie.

Elektronmetall, Leichtmetall-Legierung, 30 bis 40% leichter als Aluminium, aus Magnesium (mehr als 85%) u. Zusätzen von Aluminium, Zink u. Mangan. Verwendung überall dort, wo bei guter Festigkeit der Konstruktionsteile geringes Gewicht verlangt wird, z. B. im Flugzeug u. Automobilbau (Motoren- u. Getriebegehäuse, Räder, Brennstoffbehälter, Propeller u. dgl.). Hersteller: J. G. Farbenindustrie.

Elektröfen, ↗Elektr. Öfen.

Elektro-Ökonom (Bild), elektr. Koch-, Brat- u. Backapparate, bei denen die Speisen in od. unter einem wärmeisolierten Behälter mit automat. Abschaltung der Stromzufuhr bei Eintreten der Kochtemperatur wie in einer Kochkiste gar werden. Bes. geeignet für berufstätige Hausfrauen u. den landwirtschaftl. Haushalt.



Elektro-Ökonom
Rechts: mit Tischherd kombiniert (G. Henrich, Freiburg i. Br.)

Elektrooptik, die, die Lehre von der Wechselbeziehung zwischen Lichtstrahlen u. elektr. Erscheinungen, z. B. in der ↗lichtelektr.-, der ↗Selen- u. ↗Kerrzelle. Vgl. auch Bildtelegraphie u. Maxwellsche Theorie.

Elektroosmose, die, Sammelname für eine Gruppe von **elektrokinet. Erscheinungen,** die unter der Einwirkung einer elektromotor. Kraft auftreten u. sich entweder als Verschiebung einer Flüssigkeit gegen eine feste Wand (**Elektroendosmose**) od. als Bewegung von Kolloidteilchen gegenüber der Flüssigkeit wahrnehmbar machen (**Elektrophorese**). Wird z. B. durch eine wäßrige Ton- od. Kaolinaufschlämmung elektr. Gleichstrom geleitet, so wandert der Ton (Kaolin) als negatives Kolloid zur Anode; positive Kolloide, z. B. Zirkonoxyd, wandern zur Kathode. Diese Erscheinung wird in der Industrie z. B. durch Verfahren der Elektroosmose, Graf Schwerin-Gesellschaft, Berlin, für die Entwässerung von Kolloiden (Ton, Kaolin, Torf, Latex u. a. m.) verwendet. Andere Verfahren sind an die Anwesenheit von Diaphragmen gebunden, die bei Stromeinwirkung je nach ihrer Beschaffenheit (chem. Natur, Porengröße, Eigenladung usw.) Kolloide versch. Dispersitätsgrade durchlassen u. daher zur Trennung von Kolloiden Verwendung finden können (Serum-, Leim-, Wasserreinigung u. a. m.).

Lit.: Prausnitz u. Reitstötter, Elektrophorese, E., Elektrodialyse in Flüssigkeiten (1931); Freundlich, Kapillarchemie (⁴1930); Liesegang, Kolloidchem. Technologie (²1931).

Elektropathologie, die (griech.), die Lehre von den krankmachenden Wirkungen elektr. Ströme bes. der Starkströme u. des Blitzschlags.

Elektropflug, fahrbarer Seil-Kipp-Pflug, der von einem od. 2 Elektromotoren über den Acker gezogen wird; ähnlich dem ↗Dampfpflug.

Elektrophor, der (griech. phoros = Träger) Apparat zur Bildung elektr. Ladungen; besteht

Elektrophor: Der durch Reiben oder Schlagen mit einem Katzenfell negativ elektrisch gewordene Kuchen K bewirkt durch Influenz eine Scheidung der Elektrizität in dem aufgesetzten Metalldeckel D in positive auf der Unter- u. negative auf der Oberseite. Leitet man durch Berührung die negative Elektrizität zur Erde ab, so kann die positive auf andere Körper übertragen werden. Da dieser Vorgang beliebig wiederholt werden kann, läßt sich mit dem E. eine beliebige Menge positiver Elektrizität gewinnen. J = isolierter Griff

aus einer Isolierplatte (am besten Hartgummi), die auf einem Metallteller liegt od. auf ihrer Unterseite mit Stanniol belegt ist, um die Entladung des durch Reibung elektr. gemachten Kuchens in die Luft abzuschwächen, u. einen mit Isoliergriff versehenen Metalldeckel trägt (Bild).

Elektrophorese, die, ↗Elektroosmose.

Elektrophysiologie, die (griech.), die Lehre von den elektr. Funktionen, bes. in Muskeln u. Nerven, z. B. bei den elektr. Organen der Zitterfische, wie Zitteraal, Zitterwels, Zitterrochen.

Elektroplastik, die, ↗Galvanoplastik.

Elektroplate (engl.: -pleit), galvan. versilbertes Neusilber.

Elektroplattierung, die, galvanisch erzeugte Metallüberzüge, ↗Plattieren.

Elektropositiv, = positivelektrisch geladen.

Elektroschiff, ein Sportboot, See- od. Binnenschiff mit elektrischem Antrieb. Bei den Booten wird der Strom im allg. Akkumulatorenbatterien entnommen, bei den Schiffen von Dynamos erzeugt, die von Dieselmotoren (**dieselelektrisch**) od. Turbinen (**turboelektrisch**) angetrieben werden. Die Elektromotoren arbeiten direkt auf die Schraubenwellen. — Die Vorteile der E.e liegen in besserer Raumausnutzung für Ladungszwecke durch Einbau der Maschinenanlagen im Hinterschiff, saubererem Betrieb, großer Übersichtlichkeit, vibrationsfreiem Gang, Anordnung der Zentrale auf der Kommandobrücke; die Nachteile dagegen in verringertem Wirkungsgrad der Maschinenanlage u. höheren Anlagekosten. — E.e werden erst seit einigen Jahren gebaut, vornehmlich in England u. Amerika (auch Kriegsschiffe); neuerdings in Frankreich. In Deutschland ist ein dieselelektr. Bagger im Betrieb.

Elektroschmelzzement, ein ↗Schmelzzement.

Elektroschweißung, das elektr. ↗Schweißen.

Elektrosilage, die (: -silāsch^e), **1)** die Einsäuerung des Futters nach dem Heißgärverfahren (↗Ein-

tern), bei dem die Erwärmung (50°) durch echselstrom mit 2 am Boden u. Deckel des Silos gebrachten Elektroden od. mit eingelassenen ktr. Heizröhren erfolgt. — **2)** das nach diesem rfahren gewonnene ↗ Elektrofutter.

lektroskop (Bild), das, Vorrichtung zum Nachweis elektr. Ladungen, beruht auf der Anziehung u. Abstoßung zwischen elektr. geladenen Körpern u. besteht aus einem od. zwei dünnen, in einem Glasgefäß od.

Goldblatt-Elektroskop
Durch den Hals des Glasgefäßes ist isoliert eine Metallstange geführt, an der 2 Streifen aus Blattgold befestigt sind. Wird die Stange an der Kugel positiv od. negativ aufgeladen, so gehen die Blättchen auseinander, da beide gleichnamige Ladung erhalten

etallgehäuse isoliert befestigten Goldschaum- od. luminiumblättchen, auch aus 2 feinen Platinähtchen als Zeigern, die gleichnamig geladen, sich ander abstoßen, bzw. von dem durch Influenz tgegengesetzt aufgeladenen geerdeten Metallgeuse angezogen werden.

lektrostahl, im elektr. Ofen legierte Edelihle.

lektrostatik, die, das am längsten bekannte ilgebiet der Elektrizitätslehre, handelt von den ktr. Kräften zwischen ruhenden u. ihrer Größe ch gleichbleibenden Ladungen, d. h. also von m Spannungszustand eines elektr. Felds zwi-

en elektr. aufgeladenen, von-ander entfernten, ruhenden pern. Bekannt ist die **elekstat. Anziehung.** Sie wird gelöst durch die Kräfte zwien zwei Elektrizitätsmengen gegengesetzter Ladung (plus- aus); z. B. wird eine elektr. ntrale Holunderkugel von ei- durch Reibung elektr. po- gemachten Glasstab beim nähern durch ↗ Influenz der aselektrizität auf der zugendten Hälfte negativ, auf der tgegengesetzten positiv aufgeen. Da dabei die negative lektrizitätsmenge dem positin Glasstab näherliegt, ziehen beide an u. neutralisieren re entgegengesetzten Ladun-; die beiden übrigbleibenden eichnam. Ladungen (positivladene Kugel u. Glasstab) ßen sich ab (**elektrostat. Abßung**).

Diese anziehenden u. absonden Eigenschaften an geriebenem Bernstein, arzen u. einigen andern Stoffen führten zur nterscheidung von positiver Glas- u. negativer arzelektrizität. Zu den elektrostat. Vorgängen hören alle Erscheinungen der elektr. Influenz, r dielektr. Polarisation, der Piëzo- u. Pyroelektizität. Nach elektrostat. Gesetzen arbeiten auch eibungselektrisiermaschine, Elektrophor, Elekometer u. Kondensatoren.

Für die Berechnung der elektrostat. Kräfte gilt für einfache Fälle das ↗ Coulombsche Gesetz, sonst die Potentialtheorie. Um die Entwicklung der E. sind verdient Gilbert, Faraday, Maxwell, um die Theorie bes. Green u. Gauß.

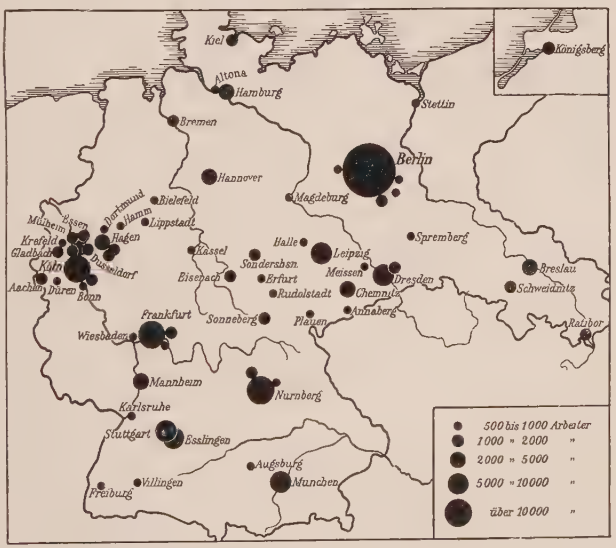
Elektrostatische Aufbereitung, ↗ Aufbereitung.

Elektrostriktion, Formänderung eines Körpers unter dem Einfluß eines elektr. Felds. Vgl. Piezoelektrizität.

Elektrotechnik, der Zweig der Technik, der sich mit der Erzeugung u. Anwendung der Elektrizität, bes. auch mit der Herstellung elektr. Maschinen, Apparate u. Anlagen befaßt. Nach der Art des Stroms unterscheidet man: Starkstromtechnik (Elektr. Maschinen, elektromotor. Antriebe, Krafterzeugung u. -übertragung) mit besonderer Hochspannungstechnik, u. Schwachstromtechnik (Fernmelde-, Fernsprech- u. Funktechnik). Die Wissenschaft der E. wird gepflegt durch die Techn. Hochschulen mit ihren Forschungsinstituten, die Physikal.-techn. Reichsanstalt, ferner durch die Forschungslaboratorien der Großfirmen (AEG, SSW, BBC u. a.).

Fachzeitschr.: Archiv für E. (AFE), Elektrotechn. Zeitschr. (ETZ), Elektr. Nachrichtentechnik (ENT), Telegrafen- u. Fernsprechtechnik (TFT), Elektr. Bahnen u. Betriebe (EBB) AEG-Mitteilg., Siemenszeitschr., BBC-Nachw. u. a.

Elektrotechniker, im weiteren Sinne alle in der Elektrotechnik beschäftigten Handwerker (↗ Elektromonteur), Techniker u. Ingenieure (↗ Elektroingenieur).

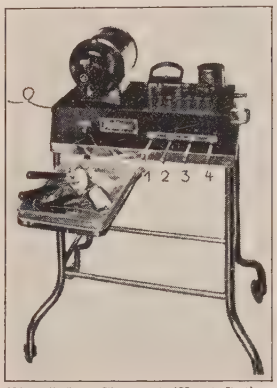


Die Standorte der Elektrotechnischen Industrie 1925 in Deutschland

Elektrotechnische Industrie, erzeugt elektr. Maschinen (Motoren, Dynamos), Kraftübertragungs- u. Beleuchtungs-, Fernsprech-, Telegraphie- u. Rundfunkanlagen, ferner Meßvorrichtungen, elektro-medizin. Apparate, Koch- u. Heizgeräte, Batterien, elektrotechn. Isolierstoffe u. a. Die Fabrikation wird in Deutschland wie auch in den Ver. Staaten von wenigen Großfirmen beherrscht (AEG, Siemens-Konzern, Bergmann, BBC),

Elektrotherapie

Unter E. versteht man die unmittelbare Einführung elektrischer Energie in den menschl. Körper zu Heilzwecken. Ihre Aufgaben sind vor allem Schmerzbekämpfung u. Behandlung von Lähmungs- u. Schwächezuständen der Muskeln u. Nerven. Von schmerzhaften Erkrankungen werden insbesondere die Neuralgien, wie z. B. des Gesichtsnerven (Trigeminus-Neuralgie) u. des Hüftnerven (Ischias), durch elektr. Durchströmung der erkrankten Nerven erfolgreich beeinflußt. Bei Lähmungen begünstigt die elektr. Behandlung die Wiederherstellung der Beweglichkeit, da man durch den elektr. Strom aktive Bewegungen in den Muskeln hervorrufen u. dadurch gewissermaßen ein elektr., genau zu dosierendes „Training" der gelähmten Teile bis zur Wiederherstellung der Funktion durchführen kann. Bei Erschlaffungszuständen der Muskeln u. auch der innern Organe (Herz, Darm, Blase) wirkt die elektr. Behandlung in vielen Fällen „tonisierend", d. h. kräftigend, u. wird daher bei den mannigfaltigen nervösen Störungen dieser Organe verwendet.



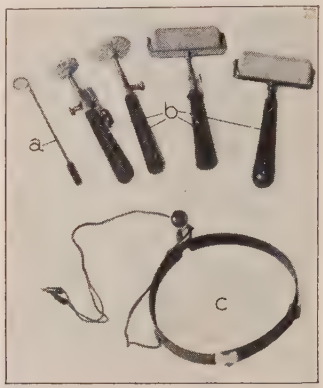


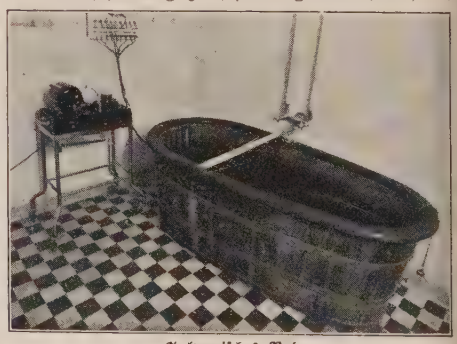
Bild links: Apparat (Pantostat) zur faradischen (4), u. galvanischen (3) Behandlung, ferner zur Endoskopie (2) u. Kaustik (1). — Bild rechts: a Kehlkopfspiegel, b verschiedene Elektroden zur faradischen Behandlung, c elektr. Reflektor

Als Elektrizität verwendet man den Strom aus galvan. Batterien von wenigen Volt Spannung (Galvanisation), der durch vorgeschaltete Widerstände einreguliert wird (Wohlmuthapparate), den hochgespannten, rasch pulsierenden Strom des Induktionsapparates von 100 bis 10000 V (Faradisation), auch die hochgespannte statische Elektrizität einer Elektrisier-(Influenz-)maschine bis zu einigen 100000 V (Franklinisation), für die Diathermie stark oszillierende Hochfrequenzströme (Teslaströme: Arsonvalisation) mit über 1 Mill. Schwing. je Sek.

Vielfach sind Kombinationen von Galvanisier- u. Induktionsapparaten (Pantostat, Bild) im Gebrauch. Bei Anschlußgeräten wird der Strom statt von einer Batterie, die bei längerem Gebrauch rasch erschöpft ist, aus dem Lichtnetz entnommen, wobei der Strom aus Wechselstromnetzen durch Motor- od. Röhrengleichrichter in Gleichstrom umgeformt wird. Zur Vermeidung von lebensgefährl. Erdschlüssen, d. h. des Übergangs der Lichtspannung auf den Patienten, müssen die Netzzuleitungen u. der eigentl. Behandlungsstromkreis elektrisch völlig voneinander getrennt sein (durch Transformatoren mit getrennter Primär- u. Sekundärspule bzw. Motorgeneratoren). Zur genauen Regulierung u. Dosierung der Ströme werden alle Apparate mit Regulierwiderständen u. Meßinstrumenten versehen.

Bei der elektrotherapeutischen Behandlung wird der Strom dem Körper durch Kabel u. Elektroden zugeführt. Als Elektroden (Bild) benützt man Metallplatten, die den verschiedensten Körperstellen angepaßt od. in bestimmte Organe (Mastdarm, Blase, Gebärmutter usw.) eingeführt werden können. Sie werden mittels eines Griffes gegen den Körper gedrückt od. mit Binden od. ähnl. Vorrichtungen festgemacht. Bei der Anwendung bedient man sich stoffbezogener Elektroden, die mit Wasser od. Salzlösung getränkt u. dadurch leitungsfähig werden. Einfache Durchströmung von Körperteilen zwischen festangelegten Elektroden bezeichnet man als stabile Elektrisierung. Bleibt eine Elektrode von möglichst großer Fläche an irgend einer Körperstelle liegen (sog. indifferente Elektrode), während mit der andern (differenten) Elektrode der erkrankte Körperteil bestrichen wird, so spricht man von labiler Elektrisierung. Dabei wählt man den Umfang der differenten Elektrode klein, um die Stromdichte auf den erkrankten Körperteil zu konzentrieren.

Bei der galvanischen Behandlung ist die Unterscheidung zwischen negativer (Kathode) u. positiver (Anode) wichtig. Bei ihr werden als Elektroden auch leitende Flüssigkeiten, z. B. Wasser, benutzt. In diese sog. elektrischen Bäder (elektr. Vollbad [Bild], Zweizellenbad, Vierzellenbad [Bild]) werden die zu behandelnden Körperteile eingetaucht.



Galvanisches Bad

Elektrisches Vierzellenbad

Der galvan. Strom (konstanter Gleichstrom) rd gewöhnlich in einer Stärke von 1-5 Milli- peres, bei Behandlung größerer Körperteile im elektr. Bad auch in Stärken von 10-20 illiamperes angewandt. Er wirkt bei Durch- römung beruhigend u. schmerzstillend, vor em an der Anode. Unterbrechungen er- ugen elektr. Schläge, welche die durchströmten uskeln zum Zucken bringen. Hierbei erweist sich Kathode wirksamer als die Anode. Der gal- n. Strom erzeugt ferner an den Elektroden ktrolyt. Veränderungen, indem positive Jonen Kathode, negative zur Anode wandern. Es teht hierdurch die Gefahr, daß sich bei stär- en Strömen u. schlechtem Sitz der Elektrode ätzungen der Haut bilden, anderseits bietet die Möglichkeit, bestimmte Medikamente (z. B. , Salizyl usw.) auf elektr. Weg durch die ut in den Körper einzuführen (Kataphorese, tophorese). Mittels nadelförmiger trockener ktroden lassen sich kleinere Geschwülste, War- Haare usw. zerstören (Elektrolyse).

Der faradische Strom des Induktionsappa- tes steht als milderer primärer u. als kräftigerer ndärer Strom zur Verfügung, je nachdem er s der primären od. sekundären Rolle des In- ktionsapparates entnommen wird. Er verur- sacht auf der Haut eine kräftige Reizung in Form des bekannten Kribbelgefühls. Bei der Einwirkung auf die Muskeln löst er gleichfalls Muskelzuckungen aus, die aber im Gqtz. zum galvan. Strom die Form einer Dauerzuckung, bei stärkerem Strom die eines Krampfes (Muskeltetanus) annehmen. Wird durch Krankheitsprozesse im peripheren Nervenstrang (Entzündung od. Verletzung) die Nervenleitung unterbrochen u. tritt hierdurch eine Lähmung der entsprechenden Muskeln auf, so verändert sich hierbei die elektr. Erregbarkeit: die faradische Muskelerregbarkeit verschwindet, während die galvanische erhalten bleibt, aber ihre Form verändert. Die galvan. Muskelzuckung wird träge, wurmförmig, bei Stromschluß tritt umgekehrt wie beim gesunden Muskel an der Anode eine stärkere Zuckung auf als an der Kathode (Entartungsreaktion, Elektrodiagnostik).

Seltenere Anwendung finden andere Stromarten, z. B. reiner Wechselstrom für elektr. Bäder, u. rhythmische Ströme, die durch bes. konstruierte Unterbrecher aus dem galvan. Strom erzeugt werden. Neben dem galvan. u. farad. Strom werden auch Hochfrequenzströme (nach dem franz. Physiologen d'Arsonval auch Arsonvalisation gen.) sowie die ↗ Diathermie (Bild) zur Behand-

Diathermie

lung verwendet. Zur Entfernung von Eisen- od. Stahlsplittern, bes. aus dem Auge, bedient man sich mit Erfolg des Elektromagneten.

Lit.: F. Kowarschik, Elektrotherapie (³1929).

nen eine große Zahl von Spezialfirmen zur eite stehen.

Statistik: In der Produktion u. Ausfuhr elektro- n. Erzeugnisse steht Deutschland an 2. Stelle nach den . Staaten. Die Ausfuhr betrug 1931 für 650 Mill. RM, Einfuhr 50 Mill. RM.

lektrotechnische Vereine, die Verbände zur ahrung der techn.-wissenschaftl. u. wirtschaftl. nteressen der Elektrotechnik, bes. der ↗ „Verein eutscher Elektrotechniker e. V.", Abk. VDE, die „Vereinigung der Elektrizitätswerke e. V.", bk. VDEW, u. der ↗ „Zentralverband der deut- en elektrotechn. Industrie e. V.", Abk. ZV.

lektrotherapie, s. Rahmenart. Sp. 103-106.

lektrothermie, die (griech.), Teil der Elektro- mie, bei der der elektr. Strom nur als Wärme- elle dient, z. B. bei der Herstellung v. Elektrostahl.

Elektrothermik, umfaßt alle Erscheinungen, in denen durch elektr. Strom Wärme erzeugt wird, u. wo umgekehrt durch Temperaturunterschiede ↗ thermoelektr. Ströme entstehen.

Elektrotitration, auch **Elektrometrie** ↗ Elektrometrische Analyse.

Elektrotonus, der (griech.), die Veränderung der elektr. Wirksamkeit, Erregbarkeit u. Leitfähigkeit eines Nerven durch Einwirkung des konstanten galvan. Stroms.

Elektrotypie, die, ↗ Galvanotypie.

Elektrotypograph, der, im Buchdruck elektr. betriebene Einzelbuchstaben-Gieß- u. Setzmaschine mit Taster u. Gießmaschine, ähnlich der Monotype-↗ Setzmaschine.

Elektrowerke A.G. (Reichselektrowerke), Berlin, Elektrizitätsgroßunternehmen, versorgt mit den Braunkohlenkraftwerken ↗Golpa-Zschornewitz (440000 kW), Trattendorf (160000 kW) u. Lauta (130000 kW) neben Berlin die Prov. Ober- u. Niederschlesien, Brandenburg, Sachsen, Braunschweig u. Anhalt mit elektr. Strom. 1915 gegr. zur Strombelieferung der Reichs-Stickstoffwerke Piesteritz u. anderer kriegswichtiger Betriebe, 1918 auf die Landesversorgung umgestellt u. stark ausgebaut. Aktienkapital 90 Mill. RM im Besitz des Reichs (Verein. Industrie-Unternehmung A.G. Berlin), jährl. Stromerzeugung über 2 Milliarden kWh, beschäftigt 3500 Pers.

Elektrowerkzeuge, Sammelname für elektrisch betriebene Handwerkzeuge, wie die Kleinbohrmaschine, Handsäge, Fräs- u. Schleifmaschine u. a.

Eleleſcho, das, filzige Sträucher od. Bäumchen mit kampferartig riechenden Blättern, Charakterpflanze der Massaisteppe.

E., einheim. Name für Tarchonanthus camphoratus, Art der Köpfchenblütler in Südafrika u. Abessinien. [ber des E. (151931)

Lit.: C. G. Schillings, Mit Blitzlicht u. Büchse im Zau-

Element, das (lat.), der Urstoff; ↗Elemente. Allgemein alles, aus dem irgend ein Ganzes sich zuletzt zusammensetzt.

Elementar, naturgewaltig; grundlegend.

Elementaranalyse, die, dient zur Ermittlung der quantitativen (mengenmäßigen, nicht strukturchem.) Zusammensetzung organ. Stoffe durch Verbrennung einer abgewogenen Substanzmenge in einem schwerschmelzbaren Glasrohr, das in einen Verbrennungsofen gelegt wird. Dabei bildet sich Wasser, Kohlensäure, Stickstoff u. dgl., deren Gewicht bzw. Rauminhalt ein Maß für den Wasserstoff-, Kohlenstoff- u. Stickstoffgehalt der Substanz ist. Der Sauerstoff ergibt sich als Rest von 100 %.

Elementargedanke, von A. ↗Bastian aufgestellte ethnolog. Theorie zur Erklärung kultureller Übereinstimmungen bei räumlich entfernten Völkern.

Nach dem E. ist die innerste Natur der menschl. Psyche bei allen Rassen u. in allen Zonen in ihren Veranlagungen u. Bedürfnissen im wesentl. (eine Einschränkung ist nur der ↗Völkergedanke) so gleich, daß in versch. Erdgebieten unabhängig voneinander analoge Kulturerscheinungen, materielle wie geistig-soziale, entstehen konnten. Von der histor. Richtung in der Völkerkunde wurde gegen den E. mit Recht eingewendet, daß die meisten Übereinstimmungen in den Kulturen auch weit voneinander entfernter Länder auf direkte Beziehungen od. Entwicklung aus einer gemeinsamen Grundlage zurückgehen (vgl. Kulturkreislehre).

Elementargeister, sagenhafte Geister, die die ↗Elemente (Erde, Wasser, Luft u. Feuer) bewohnen. Sie sind den Menschen dienstwillig, aber zugleich scheu u. leicht reizbar. ↗Elben.

Elementarladung, die Ladung der Elektronen; ↗Elektronentheorie.

Elementarlehrer, ältere Bezeichnung für den Lehrer der ↗Volksschule (Elementarschule).

Elementarmagnet, der, das Molekül eines unmagnet. Eisen- od. Stahlstücks, das einen vollständigen Magneten darstellt. Vgl. Magnetismus.

Elementarmathematik, die, die Grundlagen der Arithmetik, Algebra, Geometrie, auch der Differential- u. Integralrechnung; umfaßt etwa den Lehrstoff der Mittelschulen.

Elementarorganismus, der, die einfachste Lebenseinheit. Als solche wird der wesentlichste Teil des Zellkerns u. Zelleibes (Karyoplasma u. Cytoplasma) der Zelle angesehen.

Elementarquantum, das, die kleinste Elektrizitätsmenge, die Ladung eines ↗Elektrons.

Elementarschadenversicherung, bezweckt die Deckung des Schadens, der durch Naturereignisse eintritt (Hochwasser, Regenwetter, Sturm, Hagel, Feuer, Erdbeben, auch Wasserleitungsschäden u. ä.); bes. wichtig sind ↗Feuerversicherung u. ↗Hagelversicherung.

Elementarschule, die ↗Volksschule.

Elementarstruktur, die, die Zusammensetzung aller Organe u. Gewebe aus Zellen, die in den wesentl. Teilen des Protoplasma letzte Lebenseinheiten darstellen.

Elementarunterricht, allg. der Unterricht in den Anfangsgründen od. Grundlagen, bes. der in der ↗Volksschule.

Elemente, 1) im Altertum, auch jetzt noch im Volksmund: Feuer, Wasser, Erde, Luft, d. h. die Urstoffe, aus denen alles Körperliche besteht.

2) wissenschaftlich: die Grundstoffe, die mit den gewöhnl. chem. Methoden nicht weiter zerlegt werden können. Zur Zeit kennt man bestimmt 89 E., während 92 auf Grund theoretischer Überlegungen möglich sind; Zusammenstellung der E. ↗Periodisches System.

Man kann die E. einteilen 1) nach ihrem Aggregatzustand in feste (Eisen, Schwefel usw.), flüssige (Quecksilber, Brom usw.) u. gasförmige (Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff usw.). Doch kann jedes E. bei entspr. Temperatur fest, flüssig od. gasförmig sein. 2) nach dem Glanz u. der Zähigkeit in Metalle u. Nichtmetalle (Metalloide, wie Schwefel, Stickstoff usw.). Die Verbreitung der E. in der Erdkruste, den Ozeanen u. der Atmosphäre ist nach Clarke:

Sauerstoff . .	50 %	Kalium . .	2 %
Silizium . .	25 %	Natrium . .	2 %
Aluminium .	8 %	Wasserstoff .	1 %
Eisen . . .	5 %	Kohlenstoff .	0,2 %
Kalzium . .	3 %	Chlor . . .	0,2 %
Magnesium .	3 %	Phosphor .	0,1 %

Alle übrigen E. geben zusammen etwa 0,5 %.

Im Erdinnern herrscht wahrscheinlich Eisen u. Nickel vor. Auf der Erde ist das Leben an die E. Kohlenstoff, Sauerstoff, Stickstoff u. Wasserstoff gebunden. Wie die Spektralanalyse zeigt, sind auf den meisten Weltkörpern, trotz teilw. sehr hohen Temperaturen (bis 12000°), die auf der Erde gefundenen E. ebenfalls vertreten. Einige E. gehen leicht chem. Verbindungen ein, wie Chlor, Sauerstoff u. dgl., andere reagieren überhaupt nicht, wie die Edelgase.

Eine charakteristische Konstante der E. ist das ↗Atomgewicht. Manche E. sind aus ↗Isotopen zusammengesetzt. Ordnet man die E. nach steigendem Atomgewicht, genauer nach ihren Ordnungszahlen, so ergibt sich eine

riod. Wiederkehr gewisser Eigenschaften. i tabellarischer Anordnung dieser Perioden hält man das sog. periodische System der E. l. auch Atom.

3) galvanische od. elektrische, nach ihrem ntdecker ↗Galvani benannte Stromquellen, die rch chem. Umsetzungen elektr. Strom liefern; stehen meist aus 2 Metallen od. einem Metall Kohle, die in eine (z. B. Salmiak-E.) od. 2 unsen-Daniell-Meidinger-E. u. a.) Flüssigkeiten äuren, Basen, Salzlösungen) eingetaucht sind. Im galvan. E. wird die Bildung von Ionen r Stromlieferung benutzt. Taucht man z. B. nen Zinkstab in verdünnte Schwefelsäure ein, löst sich das Zink unter Wasserstoffentwickng. Verbindet man aber das Zink mit einem eichfalls in die Schwefelsäure eingetauchten latinblech, so durchläuft den Verbindungsaht ein elektr. Strom, gleichzeitig hört die asserstoffentwicklung am Zink auf u. setzt n Platin ein. Die Spannung dieses einchen galvan. E. sinkt jedoch bald ab, da sich e Platinelektrode mit Wasserstoff umgibt olarisiert) u. dadurch den elektr. Vorgang mmt (Gegenspannung). Um einen dauernden rom entnehmen zu können, muß man den n positiven Pol entstehenden Wasserstoff rch einen sog. Depolarisator, d. i. ein Oxyationsmittel, beseitigen. Das geschieht z. B. Salmiak-E. durch den die Kohleelektrode mgebenden Braunstein, beim Bunsen-E. durch nzentrierte Salpetersäure od. bei andern E., ie beim Daniell- u. Meidinger-E., durch solche ktrochem. Vorgänge, bei denen an der posien Elektrode überhaupt kein Wasserstoff twickelt wird. Das galvan. E. ist seiner Natur ch ein Primär-E., d. h. es kann im Ggstz. zum kundär-E. (↗Akkumulator) durch Stromführung nicht wieder aufgeladen werden.

Über die Wartung des Salmiak-E.s ↗Klingelanlage, e ferner auch unter Brennstoff-E., Normal-E. u. den elnen E.namen sowie unter Spannungsreihe.

4) in der Astronomie: die Bestimmungsücke der Bahn eines Himmelskörpers (↗Bahn, 2).

5) in der Physik: die Bestimmungsstücke des dmagnet. Felds (↗Erdmagnetismus).

lementenpsychologie, die, kritisierende Kennchnung der ↗Assoziationspsychologie des 19. ahrh., die in naturwissenschaftl.-experimenteller nalyse das Seelenleben aus isolierten Elementen, uptsächl. Empfindungen, aufbauen wollte (atomisiend u. summenhaft), ohne deren ganzheitl. Gestaltu. Sinnzusammenhang zu beachten. ↗Ganzheit.

lemi, das, **Elemiharz,** das an ätherischen Ölen ehr od. weniger (bis zu 30 %) reiche, grüne, weiße . gelbe Harz versch. trop. Bäume, frisch terpentintig, später starr; seit alters medizinisch (zur iterabsonderung) u. vor allem technisch zur Firs- u. Lackbereitung, zu Filzarbeiten u. zu litho-aph. Umdruckfarbe verwendet.

E. liefern u. a.: 1) Arten von ↗Canarium, s. C. commune, das Manila-E. (Philippinen), s die andern Sorten vielfach verdrängt hat, enso wie das ähnl. Uganda-E. von C. hweinfurthi; 2) Bursera gummifera (Anlen), das amerik. E. od. Gomartharz; Amyris Plumieri, das Mexiko-E.

Elen, der od. das, **Elentier,** der ↗Elch.

Elena, bulgar. Stadt l. an der Zlatar, am Ausgang des Tvirdicapasses im Hohen Balkan; 4700 E.; Seiden- u. Leinenweberei.

Elenantilope, größte u. stärkste Antilope mit großer Wamme am Vorderhals u. starkem Gehörn

Elenantilope

Größe: Körperlänge 3,3, Schulterhöhe 2,0 m. Farben: oben hellbraun bis gelblichgrau, rostrot überlaufen, an den Seiten u. unten gelblichweiß

bei beiden Geschlechtern. Das wohlschmeckende Fleisch (wie Rindfleisch) wird sehr geschätzt, das reichliche Fett ist dem Schweinefett ähnlich.

E., Taurotragus oryx, Art der Horntiere, in offenen Landschaften Ost- u. Südafrikas.

Elenchus, der (griech.), Nachweis, Widerlegung, Gegenbeweis. **Ignoratio elenchi,** die (lat.), Verkennung des zu Beweisenden. **Elenktik,** die, Widerlegungskunst.

Elend, hannov. Luftkurort u. Wintersportplatz im Oberharz, am Südostfuß des Brockens, 520 m ü. M., an der Bahn Nordhausen-Wernigerode; 400 prot. E.; Kinderheim.

Elende, die (mhd. ellende = anderes Land), Ausland, Fremde, Verbannung. — **Elendenbruderschaften, Elendengilden,** mittelalterl. Vereine für Beherbergung (**Elendenherbergen**) u. Begräbnis von Pilgern u. Fremden (**Elendenkirchhöfe**). Vgl. Kalandsbruderschaften.

Eleonore von Aquitanien, * um 1122, † 1204; Gemahlin Ludwigs VII. von Frankreich, wegen Untreue 1152 von ihm getrennt. Dann Gem. Heinrichs II. von England; 1173-89 wegen Beteiligung am Aufstand ihrer Söhne gefangen gehalten.

Elephanta (archäol.), ↗Gharapuri.

Elephantiasis, die (griech.), sehr starke Verdickung eines Körperteils infolge ausgedehnter Lymphstauung u. Wucherung des Bindegewebs nach wiederholten Entzündungen (Wundrose) od. nach operativer Drüsenentfernung. **E. Arabum tropica** entsteht in trop. u. subtrop. Ländern Asiens u. Afrikas durch Ansiedlung des Fadenwurms ↗Filaria sanguinis in den Lymphwegen; **E. Graecorum,** eine Abart des Aussatzes.

Elephantine, arab. Dschesiret-Aswân (Insel von Assuan), Nilinsel in Oberägypten unterhalb der Kataraktе, Assuan gegenüber, mit 2 Dörfern; am Ostende ein alter Nilmesser, der den Wasserstand des Nils angibt. — Aramäische Papyri u. Ostraka aus persischer Zeit (494-400

Die Nilinsel Elephantine in Oberägypten

v. Chr.), 1904-08 in E. gefunden, gehen auf eine jüdische Militärkolonie zurück, die hier einen eigenen Jahwetempel hatte.

Lit.: E. Meyer, Der Papyrusfund von E. (1-2 1912).

Elephas, der ↗Elefant; E. primigenius, das ↗Mammut.

El Escorial, das span. Schloß ↗Escorial.

Élet (: ehlät = Leben), ungar. kath. literar.-krit. Zeitschrift; gegr. 1908.

Elettaria, Gattung der Zingiberaceae (↗Phanerogamen) mit 2 Arten; E. cardamomum, im südl. Indien, liefert die Malabar-↗Kardamomen.

Eleusine, Gattung der Gramineae; hirseähnl. Gräser im subtrop. Asien, Afrika u. Südamerika, auch in Südeuropa. E. coracana ist ein für Afrika u. Ostindien als ↗Korakan od. Daguſſa wichtiges Getreide.

Eleusis, Stadt im antiken Attika, an der Bucht von E. in fruchtbarer Ebene, geschützt von dem 63 m hohen Burghügel, 22 km nordwestl. von Athen gelegen u. durch die Heilige Straße mit ihm verbunden. Berühmt durch seine Mysterien. Ruinen beim heutigen Levsina, durch die griech. Archäol. Ges. 1882-90 ausgegraben. Der die Kultbauten mit einer betürmten Mauer umschließende **Heilige Bezirk** lag am Fuß der Akropolis u. war von SW. durch das Seetor, von NO. durch das im 2. Jahrh. n. Chr. mit doppelten Propyläen geschmückte Athener Tor zugänglich. Das Hauptheiligtum, der Weihetempel (Telesterion), war ein quadrat. 2geschossiger Bau mit über 2400 Wandsitzen in der untern Halle (den Innenraum

Eleusis: Widderkopf vom Telesterion

teilten 6 × 7 Säulen), der 395 n. Chr. beim Einfall Alarichs zerstört wurde.

Lit.: Noack (1927, archäol.).

Die ein seliges Leben im Jenseits verheißenden **Eleusinischen Mysterien,** angeblich von Demeter selbst gestiftet u. wohl aus einem ländl. Fruchtbarkeitsfest erwachsen, wurden als attischer Staatskult zu Ehren der Erdgottheiten Demeter, Kore u. Jakchos in jedem Sept. begangen (**Große Eleusinien**), betreut von den Adelsgeschlechtern der Eumolpiden u. Keryken; der Leiter hieß Hierophant. Zugänglich waren sie nur Eingeweihten — im niederen Grade Mysten (Ahnende), im höheren Epopten (Schauende). Uneingeweihten war die Teilnahme bei Todesstrafe untersagt. Zur Weihe konnte jeder Grieche (u. Römer) gelangen, ohne Unterschied des Stands, Geschlechts u. Alters. — Die Großen Eleusinien begannen in Athen mit mehrtägigen Reinigungen u. Opfern. Am Nachmittag des 19. Sept. zog die Festprozession mit dem Jakchosbild u. den verhüllten Weihetümern (Mutterschoß, Ähre, Getreideschwinge u. Becher) nach E. Den Kern des Festes bildete die Vollweihe der Mysten, die pantomim. Darstellung des Demeter-Kore-Mythos u. die symbol. Vereinigung mit der Gottheit durch Mahl u. Hochzeit, begleitet von deutenden Sprüchen u. Gesängen.

Lit.: Philios (1896); Foucart, Les mystères de l'E. (1914); O. Kern, Die griech. Mysterien (1927).

Eleuthera (: iljuße[r]), eine der brit. Bahama-Inseln Westindiens, durch die NO.-Providence-Straße von Groß-Abaco getrennte, langgestreckte Insel mit Anbau von Gemüsen, Südfrüchten u. Kokospalmen; Fischfang. 619 qkm, 6530 E.; Hauptort Governor's Harbour (befestigter Hafen).

Eleutheropolis (griech. = Freistadt; das „Gibelin" der Kreuzfahrer, heute Bet Dschibrin), Stadt im südl. Palästina, Schauplatz der Philisterkämpfe Simsons; seit dem 4. Jahrh. Bischofsitz. 1244 von den Mameluken erobert. Wichtige Ausgrabungen.

Eleutheropulos, Abroteles, Philosoph, vertritt eine Art idealist. Monismus. — * 24. 5. 1873 in Konstantinopel; Prof. in Zürich u. Saloniki.

Hauptw.: Wirtschaft u. Philosophie (1898-1901, I 3 1915); Soziologie (1904, 3 1918).

Eleutherus, Eleutherius, hl. (Fest 26. Mai), Papst (174/89), Grieche, Gegner der Montanisten.

Elevation (lat. = Erhebung), 1) in der hl. Messe das Emporhalten der hl. Gestalten zur Anbetung; in der röm. Kirche seit dem 12. bzw. 14. Jahrh. gleich nach der Wandlung (große E.) u. vor dem Pater noster (kleine E.).

2) in der Astronomie: Höhe eines Gestirns über dem Horizont.

Elevatoren, die (lat. = „Emporheber"), kontinuierlich arbeitende Hebezeuge, die ↗Becherförderer u. die pneumat. Förderanlagen (Getreide-E.), die bes. für staubförm. od. körniges Gut gebraucht werden (Luft- od. Saugluftförderer).

Elevatorium, das (lat.), hebelartiges Instrument zur Aufrichtung eingedrückter Knochenteile u. zum Beiseitedrängen von Organen.

Eleve, der (franz. élève : elehw), Zögling od. Schüler, bes. gebräuchlich für Lehrlinge in der Landwirtschaft u. im Forstfach.

Der künftige Großlandwirt, landw. Beamte u. akadem. gebildete Landwirt (↗Diplomlandwirt) muß heute, am besten in einer „anerkannten Lehrwirtschaft", eine gewöhnlich 2jährige prakt. Ausbildung durchmachen, die mit einer vor der zuständigen Landwirtschaftskammer abzulegenden Lehrlingsprüfung abgeschlossen werden kann. Bei der E.tätigkeit steht neben der Heranziehung zur Aufsichtsführung, die Erlernung der rein prakt. Arbeitsverrichtungen des Landwirts (Hand- u. Gespannarbeit, Bedienung der Maschinen, Viehpflege usw.) im Vordergrund.

Elf, der, schwed. Älv, norweg. Bezeichnung für [Fluß (vgl. Elbe).

Elf: Ist bei einer Zahl die Differenz der Quersumme der 1., 3., 5..... u. der 2., 4., 6..... teilbar durch 11 teilbar od. = 0, so ist die Zahl selbst durch 11 teilbar; z. B. 1727 ist 14 − 3 = 11.

El-Fascher, Hauptstadt der Prov. Darfur im anglo-Ägypt. Sudan, 720 m ü. M.; 12000 Einwohner.

Elfen (Mehrz.), eine erst im 18. Jahrh. aus dem englischen entlehnte u. bes. im Märchen u. Kunstmärchen vielgebrauchte Bezeichnung für ↗Elben.

Elfenbein, 1) aus den Stoßzähnen der Elefanten gewonnenes u. von altersher zu Kunstschnitzereien (Schmuckſachen, Billardkugeln, Schachfiguren, Klaviertasten u. a.) verwendetes Material; besteht aus Knorpelsubstanz u. Dentin, ist hart, elastisch, leicht bearbeitbar u. polierfähig, wird an der Luft gelb. Das beste E. stammt vom ind. Elefanten, bes. von Siam, es hat rötlichen Ton, zeigt im Längsschnitt feine, netzartige Linien; die Hauptmenge kommt aber vom afrik. Elefanten, ist gelbweiß u. hat gröberes Liniensystem. Ein Teil des E. wird in Sibirien aus Mammutknochen gewonnen (*fossiles* od. *blaues* E.). E. kam schon früh als Handelsware („Drachenklaue") nach China. Zähne von jungen u. weibl. Elefanten, die *Krivellen* (Eskrivellen), gelten als minderwertig. Als Ersatz für E. werden die sehr harten Backzähne der Elefanten, Nilpferd- u. Walroßzähne sowie die bis 3 m langen Stoßzähne des Narwals verwendet, ferner als **Vegetabil. E.** die ↗E.- od. Steinnüsse.

Reinigung: in leichtem Seifenwasser od. durch Abreiben mit angefeuchtetem Bimssteinmehl; abwaschen u. an die Sonne legen.

Gelbgewordenes E. bleiche man in verdünnter Wasserstoffsuperoxyd- od. Kaliumpermanganatlösung; auch, wie z. B. Klaviertasten, mit einem dünnen Chlorkalkbrei.

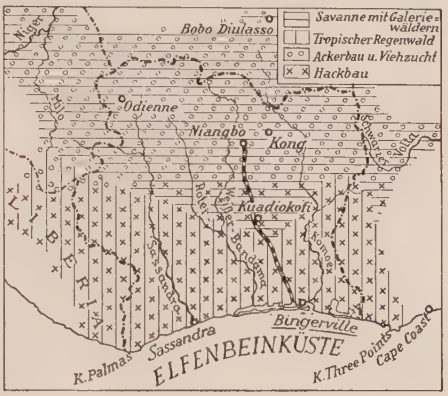
2) *gebranntes* E. ↗Beinschwarz.

Elfenbeindistel, aus Kleinasien u. Syrien stammende Distel mit unten weißfilzigen, tief geschlitzten Blättern u. stark hervortretenden, in eine Dornspitze endigenden, elfenbeinfarbigen Rippen. Sehr zierende, 2jährige Einzelpflanze für Teppichbeete od. Gruppen.

E., Cirsium diacanthum (Chamaepence diacantha), Art der Köpfchenblütlergattung ↗Cirsium.

Elfenbeinkarton, geklebter, aus bestem Stoff sorgfältigst hergestellter Karton, von elfenbeinähnl. Färbung u. guter, gleichmäß. Durchsicht.

Elfenbeinküste, auch *Zahnküste*, franz. Côte d'Ivoire (: koht diwoahr), **1)** franz. Kolonie an der Oberguineaküste zwischen Kap Palmas u. Kap Three Points, Teil von Franz.-Westafrika; hinter der hafenarmen, lagunenhaften Flachküste



Elfenbeinküste
Das urwaldbedeckte Küstentiefland wird im Innern von einer siedlungsreichen Savannenlandschaft abgelöst

steigt das urwaldbedeckte Land in niedrigen Stufen, zerschnitten von den infolge der Schnellen wenig schiffbaren Flüssen Sassandra, Bandama, Komoe, zu den Höhen von Kong an. Letztere erreichen als Druple-Berg im W. 3000 m u. als Komono-Berg im NO. 1450 m u. bilden die Wasserscheide gegen den Oberlauf des Niger. Das ganze Gebiet hat trop. Klima u. steht an der Küste unter der Herrschaft des gleichmäßig warmen, feuchten Südwestmonsuns. Im Innern werden die Monsunwälder von Savannen abgelöst; hier ermöglicht ein gesundes Klima der aus Sudannegern bestehenden Bevölkerung neben der Viehzucht den Plantagenbau, der bes. Kautschuk, Kaffee, Kakao, Palmöl u. Getreide ausführt; wichtig sind auch Nutzhölzer, Eisen- u. Erdölvorkommen. Außer der Hauptstadt Bingerville liegen nur kleine Orte an der Küste selbst, die Städte Kong, Kuadiokofi, Odienne dagegen im Innern. Eine Eisenbahn führt von Bingerville über Buake nordwärts nach Niangbo. — Im 14. Jahrh. begann der franz. Handel an der E., die 1892 unter franz. Herrschaft kam.

323925 qkm, 1897960 E. (darunter 3362 Weiße); Hauptstadt Bingerville.

2) gleichnam. Apost. Vikariat.

Elfenbeinmasse, 1) aus Gips od. andern mineralischen Substanzen hergestellte elfenbeinähnl. Masse. Meist werden Gipsabgüsse mit schwach gelblich gefärbtem Paraffin durchtränkt.

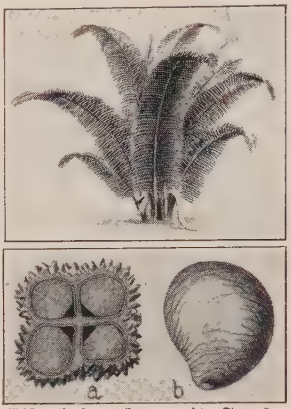
2) Nachahmungen des Elfenbeins aus Zelloid.

Elfenbeinmöve, auch *Schneemöve*, reinweiße Möve mit schwarzen Füßen u. bläulichem, an der Spitze horngelbem Schnabel.

E., Pagophila eburnea, Art der Regenpfeifervögel, brütet im höchsten Norden.

Elfenbeinnüsse, auch (brasil.) *Steinnüsse*, die Samen der *Elfenbeinpalmen*, stammloser od. niederstämmiger Palmen mit am Boden liegenden Fruchtkolben, die in einer kopf-

großen, mit holzigen Warzen bedeckten Schale je 6 u. mehr beerenart. Früchte enthalten. Diese läßt man so lange liegen, bis das Fruchtfleisch verfault ist u. die Samen herausgelesen werden können. Sie enthalten ein Nährgewebe, das trocken etwas weißer als tier. Elfenbein u. ebenso hart ist, sich zwar schlecht schneiden, aber gut drehen u. färben läßt, daher als Vegetabil. Elfenbein (einheim. Jasina) viel zu Knöpfen u. dgl. verwendet wird.



Elfenbeinpalme mit Fruchtkolben (1/20 nat. Gr.). a aufgeschnittene Frucht, b einzelner Same

E. von 2 südamerik. Fiederpalmen, Phytelephas macrocarpa u. microcarpa, bes. im Tal des Magdalenenstroms (Colombia).

Elfenbeinpilz, Elfenbeinschwamm, 5-12 cm hoher Blätterpilz mit schmierigem, dünnfleischigem, 3-8 cm breitem, weißem Hut, häufig in Laub- u. Nadelwäldern von August bis Oktober; eßbar.

E., Limacium eburneum, Art der ↗Schneckenpilze.

Elfenbeinporzellan, in Glanz u. Ton elfenbeinähnliche Porzellane, nam. für Schmuckporzellan (Vasen, Figuren usw.).

Elfenbeinschnitzerei, die Fertigkeit, aus Elfenbein od. ähnl. Beinmasse (Walroß-, Narwal-, Nilpferdzahn, Knochen) mit Schnitzmesser u. Grabstichel Kunstwerke zu gestalten.

Von je war das Elfenbein bevorzugtes Material der Kleinplastik, seine warm-weißgelbe Tönung u. sein matter Glanz machten es für die Darstellung des Nackten beliebt. So ist keine Kunstepoche von der Altsteinzeit bis zur Gegenwart ohne E. Da das Elfenbein von allem Material am meisten zierliches Gestalten verlangt u. scharfschattendes Unterschneiden erlaubt, ist die E. für malerisch gesinnte Völker u. Zeiten gegebene Kunstübung; auch wo tektonisch gesinnte Zeiten sie üben, löst ein malerischer Schimmer die tekton. Strenge in Weichheit od. Bewegung auf.

Schon die Primitiven der Alt- u. Jungsteinzeit kennen E. in Form schlichter u. verzierter Gebrauchs- u. Schmucksachen u. kleiner Freiplastik. Von den Modernen haben es die Schnitzer von Angola, Loango u. Benin zur Kunstfertigkeit gebracht. — Durch Jahrtausende geschaffene vollendete Technik weisen Indien, China u. Japan auf (jap. Elfenbein-Inros [Dosensätze] u. Netzukes [Zier-Schiebeknöpfe]). Im mittelmeer-abendl. Kulturkreis gewinnt die E. zuerst in Altägypten Bedeutung (Nadeln, Kämme, Büchsen, Griffe, Reliefs, Amulette u. Statuetten). Das klassische Griechenland bekleidet den Holzkern von Großplastiken zur Darstellung der nackten Teile mit Elfenbein (↗Chryselephantin). Die hellenist.-röm. Zeit verselbständigt u. verbreitert die E.; die Spätkaiserzeit macht das elfenbeinerne Konsular-↗Diptychon zur Mode. Die christliche Kunst bildet es zum Buchdeckel u. zum Klappaltärchen, das Toilette-Büchschen zum Hostienbehälter (Pyxide), das Schmuckkästchen zum Reliquiar (Lipsanothek von Brescia, 4. Jahrh.) weiter. Hauptwerk altchristl. E. ist der Bischofsstuhl des hl. Maximian in Ravenna. — Die byzantinische Kunst pflegt die E. mit bes. Liebe u. leitet sie in der Karolingerzeit dem Abendland zu (St. Gallen, Metz, Reims); im Anschluß an die Buchmalerei entstehen ihre die Heilsgeschichte erzählenden getönten Reliefs u. liturg. Geräte (Bischofsstäbe, -ringe u. a.). Seit den Kreuzzügen gewinnt sie auch im Profanleben an Raum. In der Hoch- u. Spätgotik tritt neben das Relief die Voll- u. Freiplastik mit Kruzifixen u. Madonnenstatuetten (Paris). — Um die Neuzeitwende genießt die Embriacchiwerkstatt in Venedig hohen Ruhm. Ihrem tekton.-plast. Wollen entspr., vernachlässigt die Renaissance die E., die sich um so reicher im Barock entfaltet. Wien (Rauchmüller, Steinle), Dresden (Permoser, Fam. Lücke), München (Angermair, Faistenberger, Troger), Nürnberg (Fam. Zick), Würzburg (Maucher), Kassel (Dobbermann) u. Düsseldorf (Elhafen) sind die Hauptstätten; daneben blüht die E. in den Niederlanden (Duquesnoy, Quellinus) u. Venedig (Leoni). Zu den alten Erzeugnissen gesellen sich auf der Passigbank gedrechselte od. freigeschnitzte, der Form des Zahns folgende Humpen u. Tafelaufsätze mit reichstem Zierat. Das Relief wird im Vordergrund fast voll herausgeholt; die Freiplastik bildet kühne Gruppen. — Der Einbruch des Bürgerlichen im Rokoko wandelt den fürstl. Prunk zurück zum prakt. Tagesgerät (gedrehte u. geschnitzte Stock- u. Besteckgriffe, Tabakdosen u. a.). Neue Blüte führt die von Leopold II. geförderte Einfuhr von Kongo-Elfenbein herauf (Van der Stappen, Dillens, Rombaux, Weys); auch Frankreich, die Schweiz u. Deutschland wenden sich wieder der E. zu. Nach dem Weltkrieg ist Elfenbein zeitw. das bevorzugte Material der Schmuckindustrie.

Lit.: Pelka, Elfenbein (²1923); Graeven, Antike Schnitzereien aus Knochen u. Elfenbein (1903); W. F. Volbach, Elfenbeinarbeiten der Spätantike u. des frühen Mittelalters (1916), Die Elfenbeinbildwerke des Dtsch. Museums (1923); Stuhlfaut, Altchristl. Elfenbeinplastik (1893); A. Goldschmidt, Elfenbeinskulpturen aus der Zeit der karol. u. sächs. Kaiser (2 Bde, 1914-18); derſ., Elfenbeinskulpturen aus roman. Zeit (2 Bde, 1923-26); Koechlin, Ivoires goth. français (3 Bde, 1924).

Elfenbeinschwarz, das ↗Beinschwarz.

Elfenbeinstickerei, Nachahmung der venezian. Nadelspitze: elfenbeinfarbenes Leinen wird in Spitzenmustern ausgeschnitten u. auf Samt od. Seidengrund durch elfenbeinfarbene Schnur- od. Biesenumrandung befestigt, wobei die spitzenartige Wirkung noch durch Spann- od. Knötchenstiche erhöht wird; für dekorative Zwecke, Paramente u. ä. bes. im 17. u. 18. Jahrh. geübt.

Elfern, Figurenspiel, in Österreich **Elfmandeln,** Kartenspiel mit Pikettkarten für 2 Personen (je 6 Blätter). Rest wird abgehoben. Trumpf

on links nach rechts, oben: Geschnitzte Elefantenzähne aus Benin (Stuttgart, Linden-Mus.); Relieftäfelchen, adonna (byzantinisch, 12. Jahrh.; Privatsammlung); Japan. Netzuke (19. Jahrh.; Dresden, Staatl. Kunstgewerbe-us.). — Mitte: Münzschrein (1618; München, Bayr. Nat.-Mus.); Pokal (17. Jahrh.; Berlin, Kunstgewerbe-Mus.); schofsstab, Krümmung mit Marienkrönung (gotisch; München, Bayr. Nat.-Mus.). — Unten: Herkules u. der mäische Löwe (17. Jahrh.); Satyrmaske (17. Jahrh.); Bäuerin mit Krautkopf u. Messer (18. Jahrh.; sämtl. München, Bayr. Nat.-Mus.)

gibt es nicht; zuletzt wird Farbe bekannt. Wer mindestens 11 „Bilder" an sich gebracht hat, gewinnt.

Elferrat, Narrenrat (11 Personen), der die Fastnachtsveranstaltungen vorbereitet u. leitet.

El Ferrol, span. Kriegshafen an der nordwestl. Atlantikküste, im Schutz der tief ins Land greifenden Ria del Ferrol, Bahnstat. Stadt der Prov. La Coruña, 30800 E.; Marineakad. Docks u. Werften, Leinen- u. Lederindustrie, Fischerei.

Elf hoch, Glücksspiel mit 3 Würfeln. Wirft der Anfangende 11 od. mehr, gewinnt er sämtl. Einsätze, sonst muß er die Sätze einfach ausbezahlen.

Elfmänner (griech. hoi hendeka), athen. Aufsichts- u. Vollstreckungsbeamte (Todesstrafe), für bestimmte Fälle auch Richter (Diebstahl, Raub).

Elfmeter, Elfmeterstoß, beim ↗Fußball ein Schuß vom Elfmeterpunkt (11 m vor dem Tor), der von einem Spieler gestoßen, nur vom Torhüter gehalten werden darf; wird bei Hand- od. unfairem Spiel im Strafraum erteilt.

Elfriede, hl. (Fest 20. Mai), nach der Legende Gemahlin des Ostangeln-Königs Ethelbert, nach dessen Ermordung Einsiedlerin. † um 795.

Elf Scharfrichter, Münchner Künstlerkabarett, in dem (1901-03) Frank Wedekind bissige Satiren zum Besten gab. Andere „Scharfrichter": Leo Greiner, Otto Falckenberg, Karl Rößler. Gründer war der geistreiche Pariser d'Ailly-Vaucheret. [hl. ↗Ursula.

Elftausend Jungfrauen, Gefährtinnen der

Elgar (: elg^{a}r), Sir Edward, engl. Komponist romantisch-klassizist. Richtung. — * 2. 6. 1857 in Broadheath (Worcester); lebt in London.

Elgersburg, thür. Luftkurort im Kr. Arnstadt, am Nordfuß des Thür. Waldes, 546 m ü. M., an der Bahn Plauen-Themar; 1520 meist prot. E.; auf hohem Porphyrfels Schloß E. (11. Jahrh., später umgebaut, seit 1924 dtsch. Volkserholungsheim), Arbeiterkinderheim, Jugendherb.; Porzellan-, Glas- u. Metallwarenfabrikation.

Elgin, 1) auch Moray, schott. Grafschaft südl. des Moray Firth, 1234 qkm, 40805 Einw.

2) die gleichnam. Hauptstadt, 8 km südl. der Mündung des Lossie in den Moray Firth (Nordsee), Bahnknoten; 7200 E.; Wollverarbeitung.

3) nordamerik. Stadt im Staat Illinois, 57 km nordwestl. von Chicago, Bahnknoten; 35930 E.; dtsch. kath. St. Josefskathedrale; Fabr. von Uhren (über 4000 Arbeiter).

Elgin u. Kincardine (: ^{i}nkah^{r}din), Grafentitel im schott. Haus Bruce. 1) James Br., 8. Graf, Sohn von 2), engl. Staatsmann; Nachfolger Durhams als Vizekönig von Kanada (1846/54), wo er 1848 die Selbstverwaltung einführte; schloß die ersten Handelsverträge mit China (1858) u. Japan (1858). — * 1811 in London, † 1863 in Dharmsala (Indien). — 2) Thomas Br., 7. Graf, engl. General u. Diplomat; ↗**Elgin Marbles.** * 1766 in Schottland, † 1841 in Paris; 1799 bis 1803 Gesandter in Konstantinopel. — 3) Viktor Alexander Br., 9. Graf, Sohn von 1), engl. lib. Staatsmann. — * 1849 in Montreal, † 1917; 1894-99 Vizekönig von Indien, 1905-08 Kolonialminister.

Elgin Marbles (: ^{e}lgin mah^{r}blß), eine kostbare Sammlung von Skulpturen aus der Blütezeit der griech. Plastik, von Thomas ↗Elgin hauptsächlich von Athen entführt; seit 1816 im Brit. Museum Hauptstücke: Giebelfiguren u. Teile des Parthenonfrieses u. eine Kore des Erechtheion.

El-Golea, franz. Saharaoase in Algerien, südwestl. von Wargla, etwa 12000 E.; Getreide- u. Früchtebau.

Elgon, ostafrik. erloschener Vulkan in der brit. Uganda-Kolonie, nördl. v. Viktoria-See; 4330 m.

El Greco, der span. Maler ↗Greco.

El-Hasa, arab. Küstenlandschaft am Pers. Golf, fast ganz Wüstensteppe mit wenigen Palmoasen, bewohnt von viehzüchtenden Beduinen (75000). Hauptorte El-Hofuf u. der Hafen El-Koweit.

El-Hofuf, El-Hufuf, Hauptort der arab. Landschaft El-Hasa, westl. vom Pers. Golf inmitten einer Palmoase; etwa 30000 Einw.

Elia Levita, jüd. Grammatiker, ↗Levita.

Elias (hebr. Elija[hu] = mein Gott ist Jahwe), der Thesbiter (aus Thisbe in Galaad), der gewaltigste Prophet im Reich Israel; überwand unter König Achab (873/54) das tief eingedrungene Heidentum u. befestigte den Jahwekult aufs neue; nach einer mehrjährigen, von ihm vorausgesagten Dürre, tötete er auf dem Karmel in Vollzug des göttl. Strafgerichts 450 Baalspriester u. verkündete Achab den Untergang seines Hauses. Sein Schüler Elisäus sah ihn auf feurigem Wagen in den Himmel fahren. Ein eindrucksvolles Bild seiner machtvollen Persönlichkeit u. Wirksamkeit bietet 3 Kön. 16, 29 bis 4 Kön. 2, 12. Die Juden erwarten sein Wiedererscheinen als Vorläufer des Messias; die christl. Überlieferung erblickt in dem Auftreten Johannes' des Täufers eine 1. Ankunft des E. (Luk. 1, 17; Matth. 17, 11 ff.) u. läßt dessen eigentl. Wiederkehr dem Ende der Zeiten vorausgehen. Im Orient ist er der Held vieler Legenden; besondere Verehrung genießt er auf dem Berg Karmel. Mehrere apokryphe Schriften tragen seinen Namen (dtsch. Übers. bei P. Rießler, Altjüd. Schrifttum 1928).

Lit.: A. Schulz, Die Quellen zur Gesch. des E. (1906); A. Sanda, E. u. die relig. Verhältnisse seiner Zeit (1914); E. Kopp, E. u. Christentum auf dem Berg Karmel (1929).

Elias von Cortona, General des Franziskanerordens, dessen äußern Aufschwung er zum großen Teil herbeiführte, gestützt auf päpstl. Privilegien u. die Gelehrten des Ordens, mit deren Hilfe er das Armutsideal mäßigte u. die Pflege der Wissenschaft u. Kunst begann; erbaute nach dem Tod des hl. Franz die prächtige Kirche San Francesco in Assisi. — * um 1180 wahrsch. in Assisi, † 22. 4. 1253 in Cortona; vertrauter Mitarbeiter des hl. Franz, 1221 Generalvikar, 1227 von der strengeren Richtung abgesetzt, 1232 wieder an der Spitze des Ordens, 1239 mit Zustimmung seines bisherigen Gönners Gregor IX. zum 2. Mal abgesetzt, schloß sich hierauf dem gebannten Friedrich II. an u. wurde ebenfalls exkommuniziert, starb aber ausgesöhnt mit der Kirche.

Elias-Alpen, engl. St. Elias Range (: ^{i}ließ rehndsch), nordamerik. Küstengebirge im Grenzgebiet von Alaska u. Kanada, setzt sich als Tschugatsch-Alpen bis zur Insel Kadiak fort u. deutet die frühere Landverbindung Asiens mit Amerika an. Die E.-A. erreichen in Mount Logan 5955 m

im **Mount St. Elias**, früher fälschlich für ten Vulkan gehalten, 5495 m ü. entsenden gealtige Gletscher, bes. den 60 km langen Sewardetscher, der mit andern zusammen die 4000 qkm oße Eisfläche des Malaspinagletschers bildet. **Geologisch** sind die E.-A. aus Granit, paläoz. chiefer u. tertiären Sandsteinen aufgebaut.
Lit.: De Filippi, Forschungsreise des Prinzen Ludwig nadeus von Savoyen (1900, dtsch. von Baron Locella, 00).

liasfeuer, das ↗ Elmsfeuer.

lidieren (lat.), ausstoßen, weglassen; ↗ Elision.

lie de Beaumont (: elih dö bomõ), Jean-Baptiste, der franz. Geologe ↗ Beaumont.

Eli, Eli, lamma sabakthani (aramäisch), ein Gott, mein Gott, warum hast du mich verssen? (vgl. Ps. 21, 2). Von Matthäus (27, 46) s Ausruf Jesu am Kreuz überliefert.

Eljen! (ungar.), Zuruf: „Er lebe!" „Hoch"!

Eligius, hl. (Fest 1. Dez.), Bischof von Noyon eit 641), Patron der Schmiede u. Goldarbeiter. – * um 590, † um 660; Goldschmied u. Münzeister unter Dagobert I. u. einflußreicher Ratber des Königs; verließ nach dessen Tod (639) n Hof u. wurde Mönch.

Elimination (lat.), Beseitigung, Entfernung. – athematisch das Verfahren, aus einem System n mehreren Gleichungen mit ebensovielen Unkannten diese durch Rechnung bis auf eine zu ntfernen (zu eliminieren).
Z. B. eliminiert man die Unbekannte y aus ien Gleichungen: $2x + y = 10$ u. $5x + 2y = 23$ durch Herausseßen aus der 1. Gleichung: $y = 10 - 2x$ u. Einseßen dieses Wertes in die 2. Gleichung: $5x + 2(10 - 2x) = 23$, dann ist $x = 3$ u. $y = 10 - 2 \cdot 3 = 4$.

Eliomys, Nagetier, der ↗ Gartenschläfer.

Eliot (ĕlĭ'ĕt), 1) George, Pseud. für Mary Ann ans, engl. Romanschriftstellerin, bedeutendste ertreterin des neuen Frauenromans. In der abel oft herkömmlich, aber in der Schilderung ist getreu u. in der Erkenntnis u. Verknüpfung Umwelt u. Charakter ihrer Zeit vorauseilend, ie wirkungsvoller in Bildern aus dem Proleben als in Tendenzromanen. — * 22. 11. 9 in Arbury Farm (Warwickshire), † 22. 12, 80 in London; Gattin von J. W. Croß.
Hauptw.: Adam Bede (Handwerker- u. Dissenterroman, 59); The Mill on the Floss (z. T. autobiogr., 1861); iddlemarch (1872; ihr Meisterwerk); Daniel Deronda das Judentum, 1876). Übers. Strauß' Leben Jesu 44) u. Feuerbachs Wesen des Christentums (1854). — sg. (engl.): 21 Bde (1878-86), 12 Bde (1901-03). — . (engl.): Haldane (1927); Paterson (1928); J. S. ay (1930).

2) John, engl. Meteorolog, Begründer des etterdienstes in Indien. — * 25. 5. 1839 in mesly (Durham), † 18. 3. 1908 in Calvaire rankreich); 1887-1903 Generaldir. der ind. Obervatorien.
Hauptw.: Climatological Atlas of India (1906).

3) Sir John, engl. Staatsmann. Erbitterter egner Buckinghams (seit 1625), kämpfte für die arlamentsrechte gegen die Willkür Karls I. — 1592, † 1632 nach $3^1/_2$jähr. Gefangenschaft im wer, wo er einige polit. u. philos. Bücher schrieb.

4) Thomas Stearns, nordamerik. chriftsteller, wirkt als Schriftleiter des Criterion r konservative Geistespolitik u. den „Anglo-Katholizismus". — * 26. 9. 1888 in Saint Louis, lebt in London.
The Waste Land (1922; bedeutendste Gedichtsamml.); Poems (1925); Homage to John Dryden (1922); Dante (1929).

Elipandus, Erzbischof von Toledo (seit etwa 782), Urheber u. mit Felix von Urgel Hauptvertr. des ↗ Adoptianismus. — * 718, † um 802.

Elis, neugriech. Ilia, dor.: Valis, griech. Landschaft im W. des Peloponnes zwischen Messenien, Arkadien, Achaia u. dem Jonischen Meer; eine von der versumpften Küste ansteigende Ebene, in die von O. her die Täler aus den arkad. Grenzgebirgen Pholoë u. Olonos einmünden. Der Alphios mit seinen zahlr. Nebenflüssen u. viele Küstenflüsse sorgen für gute Bewässerung des fruchtbaren Landes, das im Altertum eines der dichtest besiedelten u. berühmtesten Gebiete Griechenlands war. Seit 1930 1832 qkm, etwa 45 000 E., Hauptstadt: Pyrgos. Bildet mit ↗ Achaia zus. den Landesteil Achaia u. E. mit 5153 qkm, 320 600 E., Hauptstadt Paträ (Patras).

Elisabeth, weibl. Vorname, = Gott schwur (vom hebr. Elischeba).

Elisabeth: 1) Gemahlin des Priesters Zacharias u. Mutter Johannes' des Täufers; erkannte u. pries ihre Verwandte Maria als Mutter ihres Herrn (Luk. 1, 39 ff.). Fest 5. Nov.

2) von der hlst. Dreifaltigkeit (eig. E. Catez), Unbeschuhte Karmelitin; Vorbild des Gehorsams u. des Gleichmuts in schwersten Seelenkämpfen. — * 1880, † 9. 11. 1906 im Karmel in Dijon. Im Seligsprechungsprozeß.
Ihre Betrachtung „O mein Gott, Dreifaltiger" gab heraus E. Vandeur (dtsch., 3 u. 4 1931). — Biogr. von M. v. Greiffenstein (4 1926).

3) **von Portugal,** hl. (Fest 8. Juli), Königin u. Patronin von Portugal, schon zu Lebzeiten „die hl. Königin" gen., Terziarin des hl. Franz von Assisi. — * 1271, † 4. 7. 1336, Tochter Peters III. von Aragonien u. Großnichte der hl. E. von Thüringen; 12jährig mit Dionysius von Portugal vermählt; zog sich nach dessen Tod (1325) in das von ihr gestiftete Klarissenkloster zu Coimbra zurück.

4) **von Reute,** sel. (Fest 25. Nov.), auch gute Beda od. gute Beth gen., mit Visionen u. den Wundmalen Christi begnadete Franziskanerterziarin, eine Lieblingsheilige Oberschwabens. — * 25. 11. 1386 in Waldsee aus der Weberfamilie Achler, † 25. 11. 1420 in Reute bei Waldsee; Grab in der Wallfahrtskirche in Reute.
Ihr Leben beschrieb ihr Seelenführer K. Kügelin (1421, 3 1879). — Lit.: G. Nidermeyer (4 1904); A. Baier (1920).

5) **von Schönau,** O. S. B., geistesstarke Seherin des Mittelalters, richtete an Bischöfe u. Klöster Sendschreiben, dabei eine demütige, kindliche Natur, von Jugend an kränklich. Ihre Gesichte über die hl. Ursula u. die 11 000 Jungfrauen trugen viel zur Ausgestaltung dieser Legende bei. — * um 1129, † 18. 6. 1164 im Kloster Schönau (Nassau), seit 1157 Meisterin ebd.
Ausg. ihrer Schriften u. Briefe, von ihrem Bruder Abt Eckebert hrsg., von F. W. E. Roth (1884); vers., Das Gebetbuch der E. v. Sch. (1886).

6) **von Thüringen** (Fest 19. Nov.), die große dtsch. Heilige der Caritas, Patronin vieler weibl. Vereine, Genossenschaften u. Häuser für Wohl-

tätigkeit; 1. dtsch. Franziskanerterziarin, Vorbild heldenhafter Entsagung u. tiefer Innerlichkeit; unter der harten Leitung (seit 1225) ihres Seelenführers Konrad von Marburg lebte sie das christl. Ideal des Gehorsams, der Armut u. Nächstenliebe bis zur buchstäblichen Selbstaufopferung. Ihre anziehende, durch die Gnade zur Vollendung geführte Gestalt ließ sie bald zur Lieblingsheiligen des dtsch. Volkes werden, das ihr Leben mit sinnigen Legenden schmückte (Rosenwunder). — * 1207 in Preßburg als Tochter des ungar. Königs Andreas II. u. der Deutschen Gertrud v. Andechs, einer Schwester der hl. Hedwig, † 17. 11. 1231 in Marburg; schon im 5. Jahre ↗Ludwig, dem Sohne des kunstfrohen Landgrafen Hermann von Thüringen, verlobt u. mit ihm auf der Wartburg erzogen. Ihre frühe Liebe zu Gebet, stiller Zurückgezogenheit u. zu Armen u. Kranken verdoppelte sie noch nach ihrer Vermählung (1221) trotz vieler Kränkungen seitens der Verwandten ihres Gemahls. Aus der überaus glückl. Ehe entsprossten 1 Sohn (↗Hermann) u. 2 Töchter (Sophie, später Herzogin von Brabant u. die sel. ↗Gertrud von Altenberg). Im Hungerjahr 1226 verwandte sie als Regentin während der Kreuzfahrt Ludwigs alle Einkünfte zur Speisung der Armen. Nach dem frühen Tode Ludwigs († 1227 in Unteritalien) hart bedrängt, floh sie von der Wartburg u. suchte in einem verlassenen Stall Obdach, bis sie ihr Oheim, der Bischof von Bamberg, aufnahm. Mit der Leiche Ludwigs heimgekehrt, lebte sie noch 3 Jahre unter der Leitung Konrads, der sie auch zur Trennung von ihren Kindern u. Freundinnen veranlaßte, in Marburg, ihrem Witwengut, in dem von ihr errichteten Franziskushospital, ganz dem Gebet u. der Wohltätigkeit. 1235 heiliggesprochen. Ihre Gebeine ruhten in der herrlichen E.-Kirche (1235-83 erbaut), bis Philipp von Hessen 1539 sie dem Schrein entnahm (1548 zurückgegeben; heute in Wien u. Brüssel).

Die hl. Elisabeth von Thüringen von Tilman Riemenschneider (Münnerstadt)

In der Kunst dargestellt als Fürstin mit einem Kirchenmodell od. im Witwenschleier (bzw. Franziskanerhabit) mit Brot u. Kanne, einen Armen zur Seite. Ihre Lebensgesch. schildern u. a. die Zyklen auf dem E.-Schrein (Marburg), auf den Glasfenstern (ebd.), an der Brüstung des Sängerchors in Lübeck, in der Deutschordenskirche in Frankfurt a. M., auf der Wartburg von M. v. Schwind; das Rosenwunder tritt seit dem 14. Jahrh. namentlich in Italien, später überall auf.

Hauptquellen: Bericht der 4 Mägde (1235), hrsg. von Mencken in Script. rerum Germanic. II (1728); Lebensbeschreibung Konrads von Marburg im Hess. Urkundenbuch (Bd. 1, 1879). — Neuere Biogr.: W. Bücking (⁴1924); A. Stolz (³⁰1925); P. Dörfler (1930); F. J. Weinrich (1930); K. Kirch (1931); M. Maresch (1931); E. v. Schmidt-Pauli (1931); E. Busse-Wilson (1931; psychoanalytisch); F. Coudenhove (1931, ³1932). — Lit.: Wenck (1892 u. 1908); A. Huyskens, Quellenstudien zur Gesch. der hl. E. (1908); F. Schmoll, E. in der bildenden Kunst des 13.-16. Jahrh. (1918); Maresch (1918). Auch dramatisch (Weinrich 1928, Weismantel 1931) u. Tondichtungen (Liszt 1862, Philipp 1931, J. Haas 1931). Weitere Lit. bei A. Emmerich, Festschrift (1931).

Ordensgenossenschaften von der hl. E.: **1)** ↗Elisabethinerinnen. — **2)** ↗Graue Schwestern von der hl. E. — **3)** Franziskanerschwestern von der hl. E. in Paris (gegr. 1615; Pensionat) u. Lyon (1616); streng klausuriert. — **4)** Schwestern der Liebe von der hl. E., in den Ver. Staaten für Caritas, Mission (China); 1420 Schwestern, 103 Niederlassungen; Mutterhaus in Convent Station (Diöz. Newark). Entstanden 1859. — **5)** Hospitalschwestern von der hl. E., in den Niederlanden, für Kranken- u. Siechenpflege; Mutterhaus in Breda. Gegr. 1880.

Elisabeth, Fürstinnen: **1)** Königin der **Belgier,** ↗Albert (Fürsten).

2) Kurfürstinnen von **Brandenburg:** E., die „schöne Else", von Bayern-Landshut, 1400 Gemahlin Friedrichs I., † 1442. — E. Charlotte, Schwester Friedrichs V. von der Pfalz, seit 1616 Gemahlin Georg Wilhelms, Mutter des Großen Kurfürsten. — * 1597, † 1660.

3) deutsche Königinnen: E. v. Görz-Tirol, Gemahlin Albrechts I., † 1313. — E. v. Luxemburg, Tochter König Sigmunds, Gemahlin Albrechts II., †1442.

Die hl. Elisabeth von Thüringen
Rechter Flügel des Sebastianaltars von Hans Holbein d. Ä. (um 1516)
(Pinakothek, München)

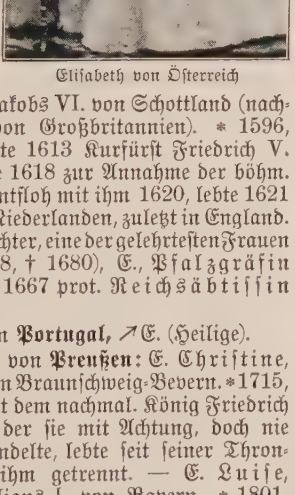
4) regierende Königin v. **England** (1558 bis 1603), Tochter Heinrichs VIII. u. der Anna Boleyn, Schöpferin der engl. Großmacht, von großen geistigen Fähigkeiten, doch unweiblich, von freier Moral, kalt, grausam u. berechnend. * 7. 9. 1533, † 24. 3. 1603 (a. St.). Stellte die anglikanische Kirche wieder her u. begann 1563 eine heftige Verfolgung aller Andersgläubigen, seit der Bann- u. Absetzungsbulle des Papstes (1570) bes. der Katholiken (nahezu 200 Hinrichtungen). Ihre un-

huldige Thronrivalin ↗Maria Stuart, von ihr
it 1568 gefangengehalten, wurde als Verschwöre-
n gegen ihr Leben 1587 hingerichtet. 1588 schlug
re Flotte die Armada ihres großen Gegen-
ielers Philipp II. von Spanien. Handel u. See-
acht blühten unter ihr auf; Irland wurde 1603
nterworfen. Grab in Westminster.
Biogr. von E. Marcks (²1926). Lytton Strachey, Elisa-
th u. Essex (dtsch. 1930). — Drama von F. Bruckner (1930).
ild vgl. Sp. 125.

5) von Frankreich, Schwester Ludwigs XVI.
dessen Beraterin. * 1764, 1794 hingerichtet.

6) Herzogin von **Orléans:** E. Charlotte,
Liselotte von der Pfalz.

7) Kaiserin von **Österreich,** Gemahlin Franz
osefs, Schwester des Herzogs Karl Theodor in
ayern, eine geistig hochstehende, aber von Jugend
uf zu Sonderlichkeiten neigende Frau, sehr be-
ebt u. bes. in Ungarn hoch geehrt, an dessen Aus-
ohnung mit Franz Josef sie, sonst von polit.
hrgeiz frei, maßgebend mitwirkte. * 24. 12.
837, † 10. 9. 1898 in Genf (von dem ital. An-
rchisten Luccheni erstochen). 1854 vermählt; ihre
he war trotz ritterl. Zuneigung ihres Gatten
icht glücklich. Sie blieb vor 1866 einige Jahre



Elisabeth von Österreich

em ihr wesens-
remden Hof
rn, führte auch
päter vielfach
in unstetes
Wanderleben u.
og sich nach dem
Tode des Kron-
rinzen Rudolf
889) völlig
us der Öffent-
chkeit zurück.
Biographie von
Huppik (1929).

8) v. d. Pfalz:
Charlotte,
Liselotte. —
E. Stuart,
rfürstin von
Pfalz u. Kö-
igin von Böh-
men, älteste
chter König Jakobs VI. von Schottland (nach-
als Jakob I. von Großbritannien). * 1596,
1662. Heiratete 1613 Kurfürst Friedrich V.
1632), den sie 1618 zur Annahme der böhm.
rone drängte, entfloh mit ihm 1620, lebte 1621
is 1661 in den Niederlanden, zuletzt in England.
Ihre älteste Tochter, eine der gelehrtesten Frauen
rer Zeit (* 1618, † 1680), E., Pfalzgräfin
ei Rhein, seit 1667 prot. Reichsäbtissin
on Herford.

9) Königin von **Portugal,** ↗E. (Heilige).

10) Königinnen von **Preußen:** E. Christine,
b. Prinzessin von Braunschweig-Bevern. *1715,
1797. 1733 mit dem nachmal. König Friedrich
Gr. vermählt, der sie mit Achtung, doch nie
s Gattin behandelte, lebte seit seiner Thron-
steigung von ihm getrennt. — E. Luise,
ochter Maximilians I. von Bayern. * 1801,
1873. 1823 Gattin des späteren Königs Fried-
rich Wilhelm IV., auf den sie einen günstigen
Einfluß ausübte, wurde 1829 protestantisch.

Elisabeth von England

Joh. Georg zu Sachsen, Der Übertritt der Kronpr. E. (1920).

11) Königin von **Rumänien,** ↗Carmen Sylva.

12) Kaiserin von **Rußland:** E. Petrowna, Tochter Peters d. Gr. u. Katharinas I., die letzte Romanow. * 1709, † 1762. Wurde 1741 zur Zarin erhoben u. zunächst von der franz. Partei abhängig, überließ 1744-58 die Regierung dem Kanzler Bestuschew-Rjumin; im Österr. Erbfolge- u. im 7jähr. Krieg mit Österreich verbündet; gründete 1755 die Univ. Moskau.

13) Königinnen von **Spanien:** E., Tochter Heinrichs II. von Frankreich u. der Katharina von Medici. * 1545, † 1568. Zuerst dem Infanten Don Carlos verlobt, 1559 mit dessen Vater Philipp II. vermählt. Ein wirkl. Liebesverhältnis zwischen ihr u. Don Carlos (Schiller) hat nie bestanden. — E. **Farnese,** Tochter Odoardos II. von Parma. * 1692, † 1766. 1714 2. Gemahlin Philipps V., stürzte Spanien in erschöpfende Kriege u. erlangte für ihre Söhne Sekundogenituren in Neapel-Sizilien u. Parma-Piacenza.

14) Landgräfin von **Thüringen,** ↗E. (Heilige).

Elisabethbucht, Ort im ehem. Deutsch-Südwestafrika, südl. von Lüderitzbucht; Diamantgewinnung (Südafrik. Gesellschaft).

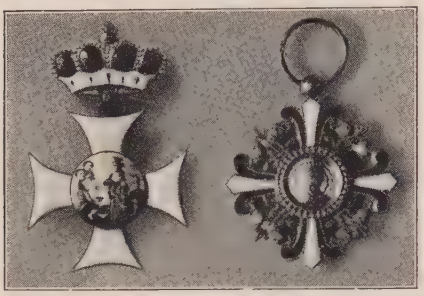
Elisabethinerinnen, Elisabethinen, Elisabetherinnen, franziskan. Hospitalschwestern: 1) Hospitalschwestern von der hl. Elisabeth vom 3. Orden des hl. Franziskus, für allg. caritative Tätigkeit, Kranken-, Armen-, Siechen-, Kinder- u. Säuglingspflege in Anstalten u. z. T. Ambulanz, Haushaltung in Seminarien u. Gesellenhäusern; Kinder-, Krüppel- u. Tuberkulosenfürsorge. Kleid u. Skapulier schwarz od. braun, weißer Strick, Kopfhülle nach Art eines umgekehrten gleichseit. Dreiecks. — Entstanden 1622 durch Apollonia ↗Radermacher im Elisabethspital zu Aachen.

a) relig. Orden, mit feierl. Gelübden u. partieller Klausur, 550 Nonnen in selbständigen Konventen unter bischöfl. Jurisdiktion (Graz, Wien, Klagenfurt, Prag, Preßburg, Linz a. D., Kaaden, Azlburg bei Straubing, Teschen, Budapest, Jablunkau u. Humboldt [Saskatchewan, Kanada]). — b) aus a) hervorgegangene Kongregationen mit einfachen Gelübden u. partieller Klausur. Stamm-Mutterhaus sämtl. Gründungen in Aachen (1622; 1855 neu gegr.), 400 Schwestern in Preußen u. den Niederlanden; ferner Mutterhäuser in Breslau (seit 1735; bis 1928 Orden), 200 Schwestern; Luxemburg (seit 1671), 600 Mitgl., auch in Belgien u. Preußen; Neuburg a. D. (1840/41). — Lit.: Schmitz-Dobbelstein (1922).

2) die Barmherzigen Schwestern von der hl. Elisabeth, für Caritas, 45 Niederlassungen im Rheinland u. Westfalen, 700 Schwestern. Mutterhaus in Essen. Gegr. 1843.

Vgl. Ordensgenossenschaften von der hl. ↗Elisabeth u. Graue Schwestern.

Elisabeth-Orden, 1) österr.-ungar. Frauenverdienstorden (1898-1919). — 2) E.-Theresien-O. (E.-Theresian.-Militärstiftung), 2. österr. Militär-



Elisabeth-Frauenorden
Bayern Österreich

orden, 3 Klassen, schwarzes Band (1750-1919). — 3) bayr. Frauenorden, 1 Klasse; blaues, rot eingefaßtes Band (1766-1918).

Elisabethstil (engl. Queen Elizabeth Style) (: kwiin ilis'beß ßtail) bezeichnet das Aufkommen der Renaissance in der engl. Kunst, nam. Ornamentik.

Elisabethvereine, kath. Frauenvereine für Hausarmenpflege u. Familienfürsorge im Dienst der Pfarrgemeinde. Ihre Bedeutung liegt in der regelmäßigen, unmittelbar persönl. Fühlungnahme mit den betreuten Familien. Älteste dtsch. Gründung 1840 in Trier, gleichzeitig mit den ↗Vinzenzkonferenzen für Männer.

Die E. umfassen über 1200 Pfarrkonferenzen mit 24000 Mitgl., seit 1931 als „Reichsgemeinschaft dtsch. E." errichtet, Generalsekretariat in Freiburg i. Br.

Elisabethville (: -wil), befestigte Hauptstadt der Prov. Katanga in Belg.-Kongo, eine regelmäßig angelegte Siedlung tropisch-amerik. Stils mit großen Parks, Hotels, Theater usw., in ziemlich gesundem Klima (1100 m ü. M.); Bahnstat. u. Flughafen; 17200 E.; davon 2440 Weiße; Verwaltungssitz der Union minière du Haut Katanga; Erzverarbeitung.

Elisäus (hebr. Elischa = mein Gott ist Heil), Prophet im Reiche Israel im 9. Jahrh. v. Chr., wie sein Meister Elias, der ihm die Wunderkraft übertrug, eine Persönlichkeit von gewaltigem Einfluß u. ein großer Wundertäter; er vollendete das Werk seines Vorgängers: die Ausrottung des Baalkults u. die Wiederherstellung des Jahwedienstes durch die Berufung Jehus zum König über Israel u. dessen Strafgericht am Hause Achab (4 Kön. 9, 1 bis 10, 36). Sein polit. Einfluß reichte bis Syrien, wo er Hazael auf den Thron erhob.

Elisch-eretrische Schule, griech. Philosophenschule, von dem Sokratesschüler Phädon in Elis gegründet, später nach Eretria auf Euböa verlegt.

Elision, die (lat.), Ausstoßung eines unbetonten Vokals zur Vermeidung des Hiatus: kenn' ich.

Elissa, Gründerin von Karthago, ↗Dido.

Elista, Hauptstadt des Autonomen Gebiets der Kalmücken in der Sowjetunion, am Ostfuß der Jergeni-Hügelkette, 4730 Einwohner.

Elite, die (franz.: Auswahl), Oberschicht, beste Gesellschaft. — 1) in der Pflanzenzucht die vom Züchter zur weiteren Bearbeitung ausgelesenen bestqualifizierten Pflanzen. — 2) in der Tierzucht die Tiere, welche die Zuchtrichtungsmerkmale in besonderem Maße besitzen.

Elitestöcke, Zuchtreben, die mehrere Jahre genau beobachtet werden u. sich durch Ertrag u. Wuchs bes. auszeichnen, sind Ausgangspunkt der Rebenzüchtung.

Elixier, das (arab. = Zaubertrank): 1) alchimist. Bezeichnung für den „Stein der Weisen". — 2) in offizinellen Bezeichnungen E. Aurantii compositum = Pomeranzen-E.; E. e Succo liquiritiae = Brust-E.

Elizabeth (: ilis'beß), nordamerik. Industriestadt im Staat New Jersey, 22 km südwestl. von Neuyork an der Newarkbai; Bahnknoten; 114600 E.; Nähmaschinenfabr. Singer mit über 10000 Beschäftigten (Vorort Elizabethport), ferner Schiffbau, Automobilindustrie, Erdölraffinerien.

Elk, der, Hirschart, der ↗Elch.

El-Kab, Ruinenstätte (Ringmauern, Felsengräber, Tempel), ehem. Hauptstadt des oberägypt. Reichs.

Elkan, 1) Benno, Bildhauer. Seinem vielgestaltigen Schaffen ist der Wille zur absoluten Plastik eigen, auch wo es ihm an Ursprünglichkeit mangelt. Beseelte Form u. technische Kunstfertigkeit sind unverkennbar. — * 2. 12. 1877 in Dortmund; lebt in Frankfurt a. M.

Benno Elkan: Kopf vom Rheinland-Befreiungsdenkmal

Hauptw.: Rheinland-Befreiungsdenkmal in Mainz (1930); Büsten, Medaillen, Statuetten; Grab- u. Gefallenendenkm.; gr. Bibelleuchter. – Schr.: Spun., v. e. Künstler gesehen (1926).

2) Sophie, geb. Salomon, schwed. Romanschriftstellerin. — * 1853 in Göteborg, † 1921 ebd.

Hauptw.: Dur och moll (1889); Säfve, Kurt och Comp. (1894); John Hall (1906) u. a.

El-Kantara (arab. = die Brücke), ägypt. Ort am Sueskanal, Station (El-K.-West) der Bahn Port Said-Kairo u. Ausgangspunkt (El-K.-Ost) der Palästinabahn nach Jerusalem usw.; Flugplatz.

El-Katar, auch El-Katr, arab. Halbinsel im Pers. Golf mit wenigen Oasen u. etwas Viehzucht; bedeutende Perlfischerei; 22100 qkm, 26000 E.; Hauptstadt El-Beda.

El-Katif, Hafenstadt des Sultanats Nedschd, am Westufer des Pers. Golfs, 6000 E.; Reisbau.

El-Kef (arab. = der Fels), das röm. Sicca Veneria, Prov.-Hauptstadt der franz. Kolonie Tunesien, am Südhang des Dyr el-Kef, 750-850 m ü. M., Bahnstat.; etwa 6000 E.; Zitadelle u. röm. Ruinen; Burnusweberei.

Elkeringhausen, westfäl. Ort im Kr. Brilon, 180 E.; Kath. ↗Religionshochschule (1927 gegr.).

lkesaiten, richtiger: **Elchasaiten,** ehem. jüd.-
ost. Sekte, gegr. um 101 im südl. Ostjordanland
n Elchasaï, dem Verf. (116) eines angebl. Offen-
rungsbuchs (Fragmente in griech. Übers. er-
lten), im 3. Jahrh. auch in Rom (unter dem
amen **Sobiai**) u. im südl. Palästina verbreitet,
Zt. des hl. Epiphanius unter dem Namen
ampsäer noch vorhanden.
Lit.: W. Brandt, Elchasai (1912).

lkhart, nordamerik. Stadt im Staat Indiana,
n Zusammenfluß des Saint Joseph- u. Elk-
rtflusses, Bahnknoten, Dampferstat. u. Flug-
fen; 32950 E.; Herstellung von Musikinstru-
enten, Automobilen usw.

lk Mountains (:-maunt^{e}nß, engl. = Elchberge),
lkan. Gebirgszug im S. des nordamerik. Felsen-
birges, bis zum Gunnison im Staat Colorado,
Castle Peak 4302 m hoch; erzreich.

l-Kuweit, auch El-Kuweit, **1)** arab. Für-
ntum am Pers. Golf mit bedeutend. Perlfischerei
Handel; steht unter brit. Oberhoheit. 5000 qkm,
000 E. (meist Araber). — **2)** die gleichn. Haupt-
Hafenstadt an einer geschützten Bucht der öden
olfküste; über 40000 Einw. [rusalem.

l-Kuds, arab. Name (= Heiligtum) von ↗ Je-

lland (:^{e}l^{e}nd), mittelengl. Ort in der Grafsch.
ork (Westriding), 5 km südl. von Halifax u. r.
n Calder, Bahnstat.; 10650 E.; Woll- u. Baum-
ollindustrie; Steinbrüche.

lle, die, **1)** in der Anatomie: der Unter-
mknochen an der Kleinfingerseite; **Ellenbogen,**
sen oberer Knochenfortsatz; **Ellenbogengelenk,**
Verbindung zw. Ober- u. Unterarm; ↗ Arm.
2) altes Längenmaß versch. Größe, z. B.
uß. E. 66,7 cm; bad., hess. u. schweiz. E. 60 cm;
derl. E. 68,8 cm.

lefeld, sächs. Ort im Vogtland, an der oberen
itzsch u. an der Bahn Zwickau-Oelsnitz; 5430
t. E.; bedeutende Textilindustrie.

lef Ringnes-Land, Inselgruppe des amerik.-
rt. Archipels in 78° nördl. Breite u. 99-107°
stl. Länge; 1900 von Otto Sverdrup entdeckt.

llenberger, Wilhelm, Tierarzt. — * 28.
348 in Beiseförth (RegBez. Kassel), † 5. 5.
29 in Dresden; 1879 Prof. an der Tierärztl.
chschule Dresden.
Hauptw.: Handb. der vergleichenden mikroskop. Anatomie
Haustiere (3 Bde, 1906-11); Handbuch der vergleichen-
Anatomie der Haustiere (zusammen mit Baum, ^{16}1926).

llenborough (:^{e}ll^{e}nb^{ö}r^{o}), Edward Law,
af, engl. Staatsmann, ein entschiedener Tory.
* 1790, † 1871. 1841-44 Generalgouv. von
ndien, wegen seiner Kriegslust u. tyrann. Ver-
altung abgesetzt.

llenrieder, Maria, Malerin, führte meist
ig. Bilder in inniger, oft süßlicher Auffassung
s. — * 1791 in Konstanz, † 1863 ebd. als bad.
fmalerin. 1822-25 in Rom.
Bilder meist in Karlsruhe. — Lit.: K. Siebert (1916).

ller, die, nordwestdtsch. Name für die ↗ Erle.

llerianer, Ronsdorfer Zioniten, ehem. anti-
mist.-chiliast. Sekte; entstanden aus der von
ias **Eller** (1690-1750) in Elberfeld 1726 gegr.
iladelph. Gesellschaft, 1737 in Ronsdorf ange-
delt, seit 1768 untergegangen. [ritze.

llering, Ellerling, Elring, der, Fisch, die ↗ El-

Ellesmere-Land (:ellsmihr-), Insel des amerik.-
arkt. Archipels, etwa 200000 qkm; durch schmale
Fjorde in das Lincoln-, König Oskar-, Grinnell- u.
Grantland gegliedert, im Sommer meist eisfrei
u. mit Grasflächen bedeckt, die ein reiches Tierleben
(Moschusochse, Lemminge, Rentier) ermöglichen.
Hier seit 1926 eine kanad. Polizeistation, die nörd-
lichste der Welt. 1616 von Baffin entdeckt.

Ellguth, poln. Ligoty Pizczyńskie (:-pschtschi-),
seit 1924 südwestl. Vorort von Kattowitz (Poln.-
Oberschlesien).

Ellguth, Ort in Poln.-Oberschlesien (bis 1922
dtsch.), südöstl. von Rybnik, Bahnstat.; 5000 E.;
Metallindustrie.

Ellice-Inseln (:elliß-), auch Lagunen inseln,
brit. Inselgruppe im Großen Ozean, nördl. der
Fidschi-Inseln: 9 kleine Koralleneilande, auf
denen eingewanderte christl. Samoaner von Fisch-
fang u. Koprahandel leben; zus. 36 qkm, etwa
3500 E. 1819 vom Amerikaner Peyster entdeckt.

Ellingen, bayr. Stadt in Mittelfranken, Bez.-
Amt Weißenburg, am Nordwestfuß des Fränk.
Juras u. an der Schwäbischen Rezat, 396 m ü. M.,
an der Bahn Nürnberg-München; 1650 meist
kath. E.; mehrere Barockbauten des Dtsch. Ritter-
ordens aus dem 18. Jahrh.: Schloß (seit 1815
Besitz der Fürsten von Wrede) mit Schloßkirche,
St. Georgskirche, Rathaus; Reste der Stadtbe-
festigung mit Toren. — Ehem. Deutschordenskom-
turei; 1806 bayrisch.

Elliot (:ellj^{e}t), schott. Adelsgeschlecht, ↗ Minto.

Elliot (:ellj^{e}t), Ebenezer, engl. Dichter, trug
als Cornlaw Rhymer (1832, Ankläger der Korn-
gesetze) u. Sozialkritiker viel zu einer freiheitl.
Zollgesetzgebung bei. — * 1781 in Masborough,
† 1849 in Great Houghton; Eisengießer u. -händler.

Ellipse, die (griech. elleipsis = Mangel), **1)** in
der Rhetorik: das Weglassen eines eigentlich
notwendigen, aber durch den Sinn leicht zu er-
gänzenden Worts od. Satzteils, z. B. Schon da?
statt: Bist du schon da?

2) in der Geometrie: die geschlossene, ebene
Kurve, bei der die Summe der Entfernungen eines
jeden ihrer Punkte von den Brennpunkten F_1
u. F_2 konstant ist. Daraus ergibt sich die Fa-
denkonstruktion der E. (Bild 1); andere Konstruk-
tionen sind die aus dem großen u. kleinen Achsen-
kreis od. mit dem **E.-Zirkel** (Bild 2). Sie ent-
steht auch beim Schnitt einer Ebene mit einem
schrägstehenden Zylinder od. einem Kegel (↗ Kegel-
schnitt). Zwischen den Brennpunkten hat die
E. einen Mittelpunkt, durch ihn

Maria Ellenrieder, Selbstbildnis (Karlsruhe, Gemäldegalerie)

unendlich viele Durchmesser. Den Durchmesser durch die Brennpunkte nennt man große Achse (2a), den dazu senkrechten kleine Achse (2b), den halben Abstand der Brennpunkte Exzentrizität, die Schnittpunkte der Kurve mit den Achsen Scheitel. Große u. kleine Achse bestimmen Form u. Lage der E.

Numer. Exzentrizität: $E = e/a = \sqrt{a^2 - b^2} : a$; Mittelpunktsgleichung $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$, Flächeninhalt: $F = a \cdot b \cdot \pi$.

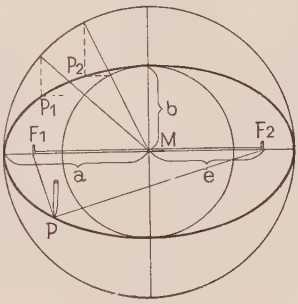


Bild 1. **Ellipse**

Faden- od. Gärtnerkonstruktion: Führt man einen Stift P in einem gespannten, an den Brennpunkten F_1 u. F_2 befestigten Faden, so beschreibt er eine Ellipse ($F_1P + PF_2 = \text{konst.} = 2a$). Ähnlich lassen sich aus dem einbeschriebenen ($r = b$) u. dem umschriebenen Kreis ($R = a$) die Punkte der Ellipse konstruieren (P_1, P_2)

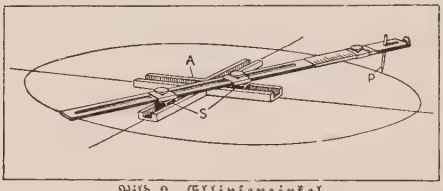


Bild 2. Ellipsenzirkel
Beim Umfahren des Führungskreuzes A mit dem Stift P gleiten die Schieber S in den Schienen u. führen den Stift in der Bahn einer Ellipse

Ellipsoid, das, ein Körper (mathem. eine Fläche 2. Ordnung), dessen Schnitte mit Ebenen Ellipsen bilden (3achsiges E.). Durch Rotation einer Ellipse um ihre große od. kleine Achse entsteht das (2achs.) gestreckte bzw. abgeplattete Rotations-E. (Sphäroid).

Elliptische Funktionen, in der höheren Mathematik bestimmte doppelperiod. Funktionen, die sich bei der Berechnung von Ellipsenbögen u. a. ergaben, führten zu den Elliptischen Integralen, in denen Quadratwurzeln über Polynomen bis zum 4. Grade auftreten. Diese lassen sich auf die Legendre-Jacobischen u. Weierstraßschen Normalformen zurückführen (Weierstraßsche p-Funktionen) u. so auf lösbare Integrale. Die E. F. wurden erfolgreich ausgebaut von Legendre, Jacobi, Weierstraß u. Abel.

Lit.: Burkhardt, E. F. (³1920); Fricke, Die E. F. u. ihre Anwendungen (Bd. I u. II, 1916-22).

Elliptizität, die, Ausdruck für ↗Abplattung.

Ellis, 1) Alexander John (eig. **Sharpe**), engl. Phonetiker. — * 1814 in London, † 1890 ebd.

Hauptw.: Early English Pronunciation (4 Bde, 1869 bis 1889); English Dialects, their Sounds and Homes (1890).

2) Havelock, engl. Sexualpsycholog, Essayist u. Romanschriftsteller. — * 2. 2. 1859 in Croydon (Surrey); lebt in London.

Hauptw.: Sexualpsychol. Studien (10 Bde, 1898-1910, dtsch. 1907 ff.); The Dance of Life (1923); Men and Women (7 Bde, ⁶1926); dtsch.: Geschlecht u. Gesellschaft (2 Bde, 1910/11); Rassenhygiene u. Volksgesundheit (1912). — Lit.: D. J. Goldberg (1926); H. Peterson (1928).

Ellis Island (: -ailänd), 3 kleine Inseln im Neuyorker Hafengebiet, mit Einwandererprüfungsstelle, wo die Einwanderer bis zur Erledigung ihrer Papiere zurückgehalten werden.

Ellitschpur, engl. Schreibweise Ellichpore, brit.-ind. Stadt in der Prov. Berar, 23900 E.; Baumwollentkörnungsanlagen, Holzhandel.

Ellmauer Haltspitze, höchste Erhebung des Wilden Kaisers in den Nordtiroler Kalkalpen; 2344 m hoch, aussichtsreich.

Ellmenreich, Franziska, Schauspielerin, gefeierte tragische Liebhaberin u. Heroine (Gretchen u. a., nam. Iphigenie, Sappho, Kriemhild). — * 1849 in Schwerin, † 1931 in Herrsching (Obb.); vermählt mit Frh. Richard v. Fuchs-Nordhoff.

Lit.: G. Fischer (1919).

Ellora od. **Elora, Elura,** Dorf in der Nähe von Daulatabad (Dekkhan), berühmt wegen seiner sog. Höhlentempel: buddhistische (4.-8. Jahrh.), die reicher ausgestatteten schiwaitisch-brahmanischen (7.-9. Jahrh.), am prächtigsten sind die der Jainas (wahrscheinlich 9.-10. Jahrh.). [↗Elur.

Ellora, der Kailasa (Heiligtum des Schiwa)

Ellore (: ellor), engl. Name der brit.-ind. Stadt ↗Elur.

Ellrich, preuß. Stadt in der Prov. Sachsen, RegBez. Erfurt, am Südfuß des Harzes an der Zorge, an der Bahn Nordhausen-Ottbergen u. der Kleinbahn E.-Zorge; 4750 meist prot. E.; Amtsger.; moderne kath. Kirche, Frauenbergskirche (9. Jahrh.), alte Befestigungsreste; Gipswaren- u. Schuhleistenfabriken, Webereien.

Ellritze, die, Fisch, die ↗Elritze.

Ellsworth, Lincoln, amerik. Sport- u. Finanzmann; unterstützte u. begleitete die letzten Polarreisen von ↗Amundsen 12. 5. 1880.

Ellwangen, württ. Stadt in den Ellwanger Bergen r. an der obern Jagst, 434 m ü. M., an der Bahn Ulm-Crailsheim. Oberamtsstadt (Ortskl. B), 5650 meist kath. E.; Land-, Amts- u. Arbeitsger., Versorgungsamt, Polizeischule, Gymnasium, Realschule, Missionskollegium St. Joseph der Söhne des hl. Herzens Jesu, Töchterschule u. Kindererziehungsanstalt der Franziskanerinnen; prot. Landeswaisenhaus, Jugendherb.; die Stiftskirche St. Veit (1146-1230, Klosterkirche der ehem. Benediktinerabtei) ist der bedeutendste roman. Gewölbebau Schwabens; Je-

tenkirche (18. Jahrh., jetzt prot.), östl. über E. s Schloß der ehem. Fürstpröpste (14. Jahrh., t Ackerbauschule); Überlandwerk, Lederfabrik. rdöstl. auf dem Schönenberg (522 m) Wall- rtskirche (barock, 17./18. Jahrh.). — Das ehem. nediktinerkloster wurde um 750 gegr., 817 ichsabtei, 1460 in ein exemtes weltl. Chorherren- ft umgewandelt, 1803 aufgehoben; das Gebiet Quadratmeilen, 25000 E.) kam an Württem- rg. — Die Stadt war 1812-17 Sitz des bischöfl. neralvik. u. der kath Univ. für Württemberg.

lm, der, auch **E.wald,** braunschweig. Höhenzug nördl. Harzvorland; eine mit Buchenwald deckte Muschelkalkstufe, die im Kuxberg 323 m he erreicht; Braunkohlenlager.

lm, schweiz. Ort im Kt. Glarus, im oberen rnstal, 982 m ü. M., elektr. Kleinbahn von hwanden; 890 meist prot. E.; 2 Eisenquellen er Sprudel; Kurhaus). — 11. 9. 1881 Berg- rz, wobei 115 Menschen umkamen.

lman, Mischa, Violinvirtuose. — * 21. 1. 91 in Talnoi (Rußland).

lmar, hl. (Fest 28. Aug.), Bischof. — † 700; rab in Melan bei Lüttich, Wallfahrtsort.

lmau, Schloß (zwischen Partenkirchen u. Mit- wald), Erholungsheim unter Leitung von Joh.

lmen, Bad, heute ↗ Salzelmen. [↗ Müller.

lmendorff, Karl, Dirigent. — * 25. 1. 1891 Düsseldorf; 1930 u. 1931 am Bayreuther sspielhaus; lebt in München.

lmhurst (: -hörßt), nordamerik. Stadt im Staat inois, 25 km westl. von Chicago, Bahnknoten Flughafen (Eeagle Field); 14000 E.; Holz- stahlverarbeitung.

l-Mina, El-Minna, Hafenort im Staat Li- non des franz. Mandatsgebiets Syrien, 3 km rdl. von Tarabulus (Tripolis); 5000 E.; dtsch. sularagent.

lmira (: elmaire), nordamerik. Stadt im Staat york, beiderseits des Chemung, Bahnknoten; 00 E.; Eisen- u. Stahlwerke (bes. Feuerspritzen).

lmo, St. E., volkstüml. Name des hl. ↗ Eras- s u. des sel. Petrus ↗ Gonzalez.

lmquist, Hugo, schwed. Genrebildhauer. — 5. 10. 1862 in Karlshamm, lebt in Stock- lm; Rompreis.

lmschenhagen, schleswig-holst. Ort, 3 km östl. von Kiel (Bahn); 4200 meist prot. E.; geleien.

lmsfeuer, St.-E., durch elektr. Entladungen Erdoberfläche verursachte büschelartige Licht- cheinung, z. B. an den Spitzen von Türmen, rgen, Felsen u. Schiffsmasten, daher auch der me nach dem Schutzheiligen der Schiffer ↗ Erasmus (St. Elmo); tritt bei hohem Po- tialgefälle der Luftelektrizität, vielfach mit kni- ndem Geräusch auf, das dann auch tags die cheinung anzeigt, u. stellt gegenüber dem nken des ↗ Blitzes einen stetigen Ausgleich elektr. Ladung des Körpers mit der um- enden Lufthülle dar. Sobald ein benachbarter tz eine Entladung hervorgebracht hat, setzt es übergehend aus. Beim Ausgleich positiver ktrizität erscheint das E. als weißl. Strahlen- chel mit rötl. Stiel, bei negativer mit feinen ßen Spitzen.

Ellwangen
Im Hintergrund die Wallfahrtskirche Schönenberg

Elmshorn, schleswig-holstein. Stadt im westl. Stormarn, am Ostrand der Elbmarschen u. an der schiffbaren Krückau (Hafen), 10 km vor ihrer Mündung in die Elbe, an den Bahnen von Hamburg-Altona nach Neumünster u. Tondern mit Bahn nach Bad Oldesloe. Gemeinde (Ortskl. B) des Kr. Pinneberg, 17000 meist prot. E.; Amtsger., Arbeitsamt, Reformrealgymn. u. Realschule, Lyzeum, landwirtschaftl. Schule; Reichsbanknebenstelle, landwirtschaftl. Industrie (Lederwaren, Mühlen, Fleisch- u. Milchwaren, Margarine, Baum- u. Rosenschulen).

Elmstein, Sommerfrische in der Rheinpfalz, westl. von Neustadt (Bahn), 218 m ü. M.; 1100, als Gemeinde 2300 meist kath. E.; Holzindustrie.

El-Obeid (arab. el-baid = der entfernte Ort), Hauptort der Prov. Kordofan im Anglo-ägypt. Sudan, am Nordfuß des Dschebel Kordofan, 580 m ü. M., Bahnstat.; 17000 E. (einst 60000); kath. Kirche; Handelsplatz für Gummi, Elfenbein, Straußenfedern u. Vieh.

Elobey, Eloby, 2 span.-westafrik. Inseln in der Coriscobucht, zur Kolonie Rio Muni: Groß- u. Klein-E.; 2 qkm, mit etwa 300 E.; europ. Handelsniederlassungen, Dampferstation.

Elodea, fälschliche Schreibweise für die Wasserpflanze Helodea, die ↗ Wasserpest.

Eloffer, Arthur, Literarhistoriker, Kritiker u. Biograph. — * 20. 3. 1870 in Berlin, Theaterreferent der Voss. Zeitung ebd.

Schr. u. a.: Thomas Mann (1925); Elisabeth Bergner (1926); Dtsch. Literatur vom Barock bis zu Goethes Tod (1930); dgl. von der Romantik bis zur Gegenwart (1931). Hrsg.: O. Ludwig, Kleist, Shakespeare.

Eloge, die (franz.: elohsch), Lobrede, urspr. Ehrung für verstorbene Mitglieder der Franz. Akad.; eifrig ausgebildeter Zweig der Beredsamkeit. Dann allg. **Elogen** = Lobeserhebungen.

Klass. Vertreter: Fontenelles (1744); Cuvier (1819-27); D'Alembert, Mignet u. a.

Elogium, das (lat.), Aufschrift auf Grabmälern; Ausspruch; dann = Eloge.

Elohim (hebr., Plural zu el bzw. eloah, eloah), bedeutet Götter u. Gottheit, gewöhnlich den wahren Gott Israels. Das Wort wechselt darum, ohne daß der Sinn sich ändert, mit Jahwe.

Lit.: J. Hehn, Die bibl. u. die babylon. Gottesidee (1913).

Elohist, in der modernen Pentateuchkritik angeblicher Verfasser der Quellenschriften, in denen Gott ↗ Elohim heißt. Vgl. Jahwist.

Elokution, die (lat.), rednerischer Ausdruck.

Elongation (lat.), die, 1) in der Astronomie: der Winkelabstand eines Planeten von der

Sonne (auch eines Mondes von seinem Planeten), von der Erde aus gesehen. — **2)** in der Physik: bei ↗Schwingungen der Abstand des Schwingungspunkts von der Gleichgewichtslage.

Eloquent (lat.), beredt; **Eloquenz,** die, Redegabe, Beredsamkeit.

Elora, ↗Ellora.

El Oro, auch El Oro de Hidalgo, mexik. Ort im Staat Mexiko, nordwestl. der Hauptstadt, Bahnstat.; 14800 E.; Gold- u. Silberminen.

Elotherium, fossile Gattung der Wirbeltiere im Tertiär, die Urform der Schweine.

El-Oued (:-uäd), engl. El Wad (:-wäd), franz. Ort im Territ. Touggourt von Algerien, in einer Oase an der Karawanenstraße Biskra-Gadames; 8650 E.; Leinenweberei.

Elouges (:-elußch), belg. Ort in der Landschaft Borinage der Prov. Hennegau, südwestl. von Mons, Bahnstat.; 4850 E.; Zucker- u. chem. Fabriken, Steinkohlenbergbau.

El Pardo, span. Stadt in der Prov. Madrid, nordwestl. von Madrid (Straßenbahn) u. l. am Manzanares inmitten eines großen Wildparks; 2410 E.; ehem. kgl. Schloß (1543 erb., 1604 u. 1772 erneuert).

El Paso (:-paßo, span. = der Paß), nordamerik. Stadt im Staat Texas, Grenzort gegen Mexiko mit bedeutendem Durchgangsverkehr (Bahnknoten), l. am Río Grande del Norte, gegenüber dem mexik. Ort Ciudad Juárez; 102420 E.; Bischofssitz; Silber-, Kupfer- u. Bleischmelzhütten; Handel mit Baumwolle u. Vieh.

Elpenor, einer der Gefährten des Odysseus.

Elphinstone (:elfinßt'n), Mountstuart, engl. Staatsmann u. Geschichtschr. Begründete als Gouv. von Bombay (1819-27) das gegenwärt. Verwaltungs- u. Erziehungssystem der Provinz. — * 1779, † 1859.

Schr. u. a.: Hist. of India (1841, [10]1908); Rise of Brit. Power in the East (1858, n. A. 1887). – Lit.: Cotton (1892).

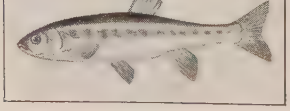
Elpidius, Pater E. (P. Wilhelm Weiergans), O.F.M, Volksmissionar, Vorkämpfer für Nüchternheitsbewegung u. Volksgesundung. — * 18. 1. 1873 in Köln (Wirtssohn); 28. 7. 1900 Priester, wohnt in Neviges (Rhld.).

Seine Schriften (Jesus mein Alles, Schlagworte des modernen Unglaubens, Diasporamission, Die schöne Zeit der jungen Liebe, Patronentasche, Eine Manneskat, Frauennot u. Frauenhilfe, Unsere Romfahrt, Alkoholismus u. Seelsorger, Alkohol u. Missionar) über 600000 Ex. — Lit.: Unser P. E. (1929).

Elpidon, Pseud. des poln. Dichters ↗Bakucki.

Elpis Melena, ↗Schwartz, Espérance v.

El Puerto de Santa María, volkstümlich El Puerto, der alte Portus Menesthei, südspan. Hafen- u. Handelsstadt in der Prov. Cádiz, r. an der Mündung des Guadalete, Bahnknoten; als Gemeinde 19000 E.; got. Hauptkirche (12. Jahrh.), maur. Kastell; Ausfuhr von Wein, Branntwein, Likören, Fischen.



Pfrille, Elritze (1/4 nat. Größe)

Elritze, die, auch **Pfrille,** bunter Süßwasserfisch in Flüssen u. Bächen, treue Begleiterin der Bachforelle; wird, wenn sie in großen Massen flußaufwärts zieht, in Reusen u. Netzen gefangen; Fleisch etwas bitter („Bitterfisch"), aber im Rheinland (Rümpchen, Maipieren) u. Österreich geschätzt.

E., Phoxinus laevis, Art der ↗Weißfische; [Mitteleuropa.

Elsaß, das, Karte im Atlas Nr. 59, der linksrhein. Teil der Oberrhein. Tiefebene u. der angrenzenden Gebirgs- u. Hügellandschaften zwischen der Schweizer Grenze im S. u. der Pfalz im N., das alte Grenzland zwischen Frankreich u. Deutschland, das in den Naturverhältnissen durch seine Zugehörigkeit zur Oberrheinebene u. die leichte Verbindung zum Rhonegebiet (Burgundische Pforte) begünstigt ist, aber in seiner natürl. Übergangslage politisch stets ein Zankapfel zwischen den angrenzenden Mächten war. Früher Hauptteil des dtsch. Reichslands ↗Elsaß-Lothringen,

Bild 1. Die Randzone der Vogesen wird durch große Verwerfungsspalten in einzelne Bergzüge vor dem Hauptkamm aufgelöst, die z. T. noch mit fruchtbarem Löß bedeckt sind. Blick von den Höhen bei Urbeis (Orbey) über Drei Ähren zur Rheinebene

ist es heute, unter Zerreißung der natürl. Einheit der Rheinebene, in die franz. Depart. Haut-Rhin u. Bas-Rhin geteilt.

Wie bei seinem Spiegelbild Baden zieht dem Vorhügelgebiet entlang fruchtbares Gartenland auf guten Lößböden mit Getreide-, Tabak-, Gemüsebau u. Geflügelzucht. Dahinter wogt das weinreiche Vorhügelland auf, das nam. im S. als Sundgauer Tertiärhügelland breit entfaltet ist, während, in starkem Gegensatz dazu, darüber die Vogesen in steilen waldigen Hängen aufsteigen u. die Grenze im W. bilden. Die aus Urgesteinen bestehenden u. durch tiefe Täler zerschnittenen Südvogesen erreichen im Sulzer Belchen 1423 m, die einförmigeren Nord- od. Buntsandsteinvogesen im Donon 1008 m. Jenseits der Zaberner Senke gehen diese in den niedrigeren Hart- od. Wasgenwald (dieser dann zum Pfälzer Wald) über. Die Entwässerung des E. ist einheitlich, fast das ganze Gebiet gehört zum Stromgebiet des Rheins, nur die Südwestecke zum Doubs.

Klima. Die Rheinebene ist bes. im S. klimat. außerordentl. begünstigt, da sie im Regenschatten der Vogesen liegt u. durch warme Fallwinde von ihnen u. milde Luftströmungen aus SW. (Burgundische Pforte) erwärmt wird, so daß eine mittlere Jahrestemperatur von 9-10° erreicht wird (Colmar früher wärmster Punkt des Dtsch. Reichs).

Bild 2. Das Münstertal
nes der vielen industriereichen Vogesentäler mit dem Hauptort
ünster, einem alten deutschen Städtchen, das im Weltkrieg teilweise zerstört u. später wieder aufgebaut wurde

nch die Vogesenhöhen haben milde, aber schnee-che Winter. Das günstige Zusammenwirken n Klima u. Boden entfaltete hier, am Einfalls-: mittelmeer. Pflanzen u. Tiere, eine reiche lanzenwelt, die ihren südl. Einschlag bes. im u. an den Vorhügeln zeigt, während in den chvogesen alpine Relikte zu finden sind (Alpen-emone).

Wirtschaft. Auf der Grundlage der hochent-ckelten Landwirtschaft entfaltete sich eine leb-fte industrielle Tätigkeit, die z. T. ein-n. Produkte (Wein, Obst, Zucker, Tabak, Hop-, u. Spezialitäten wie Straßburger Gänse-erpasteten), in hohem Maße auch fremde Roh-ffe verarbeitet. Unter den Bodenschätzen die Kalilager des Ober-E. (Mülhausen) u. die ölvorkommen des Unter-E. (Pechelbronn) am rtvollsten, deren Abbau in raschem Aufstieg be-ffen ist. Bedeutend ist die alte Textilindustrie umwolle u. Leinen) mit den Zentren Mül-ien, Colmar, Breusch- u. Münstertal. Mit ihr ngen viele Nebengewerbe zusammen (Chemie, chinenbau, Färberei-, Appreturanstalten u. rstgewerbe). Das reiche gewerbl. u. industrielle ben verdankt seine Blüte nicht zuletzt dem Um-, daß die ungewöhnl. Verkehrsgunst der errheinebene sich mit der für Handel u. Ver-r nicht ungünstigen Grenzlage verbindet. Be-endster „Zubringer" ist der bis Basel schiff-re u. bis Straßburg (dem größten Oberrhein-fen) regulierte Rhein, doch plant Frankreich tt weiterer Rheinregulierung den Ausbau eines äff. Seitenkanals, dessen erste Teilstrecke (Kembs) 32 vollendet wurde. Daneben besteht ein gutes nalnetz (Rhein-Marne-Kanal mit 1931 fertig-ellter Abzweigung zum Metz-Diedenhofener dustriegebiet u. Rhein-Rhone-Kanal) sowie zum hlen- u. Industriegebiet der Saar (Saarkohlen-al). Die gefällreichen Vogesenflüsse dienen der ktr. Stromerzeugung. Die Haupteisenbahnlinie ht von Antwerpen-Brüssel-Luxemburg bzw. ris od. Metz-Lothringen nach Straßburg-Basel zum Rhonegebiet, doch ist auch die Querlinie r die Zaberner Senke bedeutsam (Orientbahn). r erste Vogesendurchstich erfolgte 1927 zwischen ales u. Saint-Dié, da aus strateg. Gründen her alle Bahnen in die Vogesen Stichbahnen ren.

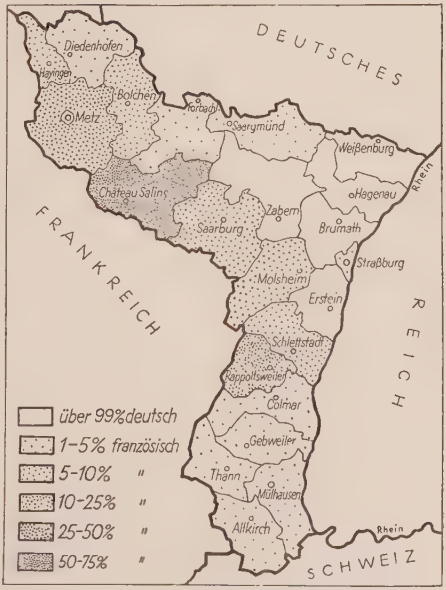
Die Rheinebene ist ein Gebiet hoher **Bevölkerungsdichte.** Eine berühmte Städtereihe zieht parallel zum Rhein, aber abseits von dessen unwegsamen Uferstrichen längs der Ebene von Basel nach N. Mülhausen, Colmar u. Schlettstadt sind frühere Reichsstädte, Hagenau im N. ist alte Kaiserpfalz. Die am meisten begünstigte Lage in der fruchtbaren Mitte der Ebene, an der Kreuzung des großen Nord-Süd- u. Ost-Westverkehrsweges, besitzt Straßburg, der natürl. Vorort des Landes im Zwickel zwischen Ill, Breusch u. Rhein. Eine amtl. Sprachenstatistik von 1932 zählt noch immer neben nur 202554 ausschl. franz. Sprechenden 1446500 deutsch Sprechende bei einer Gesamtbevölkerung von 1885823 in ganz E.-Lothringen. Im Unter-E. sprechen 89%, im Ober-E. 76% deutsch (9% bzw. 11% franz.).

Lit.: Benecke, Bücking u. a., Geol. Führer durch das E. (1900); Das Reichsland E.-Lothr. (3 Bde, 1903); Frankreich u. das linke Rheinufer (1918); R. Langenbeck, Landeskunde von E.-Lothr. (²1920); F. Metz, Die Oberrheinlande (1925); This, Die dtsch.-franz. Sprachgrenze im E. (1888); M. Spahn, E.-Lothr. (1919); E. Meyer, Das Deutschtum in E.-Lothr. (³1929); M. Schlenker, Die wirtschaftliche Entwicklung E.-Lothr. von 1871 bis 1918 (1931); Ernst, E. (1931); E.-Lothr. u. Paneuropa, von einem Elsässer (1931); G. Wolfram u. W. Gley, E.-Lothringischer Atlas (1931).

Geschichte.

I. bis 1648. In der vorgeschichtl. Zeit war das Gebiet von den Kelten bewohnt. Im letzten Jahrh. v. Chr. wurde es von den Germanen unter Ariovist besetzt, 58 von Julius Cäsar erobert u. später ein Teil der Provinz Germania superior (Karte ↗Germanien).

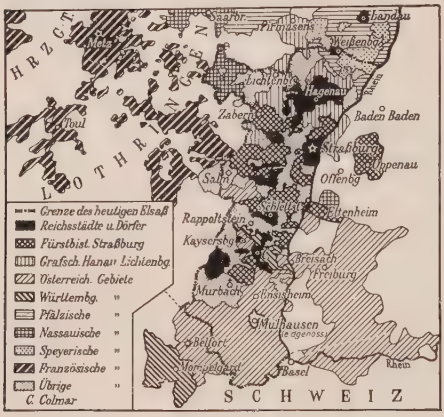
Während der Süden des E. nach dem Untergang des Röm. Reichs (476) vorwiegend alemannisch blieb, setzten sich im nördl. Teil die



Die Sprachenverteilung in Elsaß-Lothringen

fränk. Ansiedler durch. Die Sprachgrenze gegen die roman. Bevölkerung des Westens verlief durch alle Jahrhunderte längs der Höhe der Vogesen. Durch Chlodwigs Sieg über die Alemannen (496) erhielten die Franken die Oberhoheit. Sie gaben dem Land den **Namen:** Elisaz, die Fremdsassen, d. i. die im Alemannenland spärlich sitzenden Franken. Die Sprache blieb alemannisch.

Nach der Teilung des Karolingerreichs 843 gehörte E. zunächst zum Zwischenreich Lothars, seit 870 zum ostfränk. (dtsch.) Reich. Die Alemannen diesseits u. jenseits des Rheins schlossen sich wieder zum Stammesherzogtum Alemannien zusammen, später Herzogtum Schwaben u. E. genannt. Eine Zeit des Glanzes u. des Ruhmes begann für das E., als das schwäbische, im E.



Das Elsaß vor 1648

Die Karte zeigt die Vielheit der Herrschaften im Elsaß u. ihre Beziehungen zu rechtsrheinischen Gebieten. Frankreich stand durch die (vom Reich nicht anerkannte) Besitznahme der lothring. Bistümer Metz, Toul u. Verdun vor den Toren des Landes u. trachtete nach Gewinnung der Rheingrenze

begüterte Geschlecht der Hohenstaufen die Herzogswürde u. später die dtsch. Kaiserwürde erlangte. Nach dem Sturz der Staufer ging 1268 der Südgau als Reichsgut an die am meisten begüterten Landesfürsten, die Grafen von Habsburg, über; 1354 schloß Kaiser Karl IV. die elsäss. Reichsstädte zur sog. ↗Dekapolis zusammen u. übertrug die Leitung dem Landvogt. — Das E. war seit den Karolingern eine Heimstätte hoher u. vielseitiger Kultur. Die Bistümer Straßburg u. Basel, die Klöster Hohenburg auf dem Odilienberg (St. Odilia), Murbach, Maursmünster, Münster im Gregoriental, Weißenburg u. a. waren Brennpunkte religiösen, wissenschaftl. u. künstler. Lebens. In Weißenburg dichtete der Benediktiner Otfrid seine Evangelienharmonie (9. Jahrh.), auf dem Odilienberg Herrad v. Landsperg (1167-95) ihren „Lustgarten" (Hortus deliciarum); Murbach lieferte in seinen „Annalen" eine wichtige Geschichtsquelle. Reichen Anteil hatte das E. an der Blütezeit deutscher Dichtung im 12. u. 13. Jahrh. (Gottfried von Straßburg, Reinmar von Hagenau). Der wortgewaltige Geiler von Kaysersberg, der Dichter Sebastian Brant u. der Humanist Wimpfeling gaben dem E. des ausgehenden Mittelalters das geistige Gepräge. Seitdem empfing bis in die Neuzeit hinein die dtsch. Literatur vom E. her in allen Perioden starke Anregungen.

II. 1648-1870. Im ↗Dreißigjährigen Krieg faßte Frankreich erstmals Fuß im E., im Westfäl. Frieden 1648 ging die Reichslandvogtei nebst dem habsburg. Besitz im Sundgau an Frankreich über (s. Karte Frankreich). Die von Ludwig XIV. 1679 eingesetzten ↗„Reunionskammern" spielten Frankreich insgesamt gegen 400 reichsunmittelbare u. reichsständische Ortschaften in die Hände. 1681 wurde widerrechtlich Straßburg besetzt. Das Deutsche Reich war zu schwach, um dem Raub zu wehren. Die dtsch. Fürsten mußten überall die franz. Oberhoheit für ihre elsäss. Gebiete anerkennen, bis die große franz. Revolution die Reste außerfranz. Besitzes beseitigte (Salm, Mömpelgard, Hanau-Lichtenberg, Mülhausen usw.). Die franz. Revolution u. das Napoleon. Kaisertum gliederten das in seiner Mehrheit stammlich dtsch. Volk des E. in den geschlossenen franz. Nationalstaat ein. Die Jahrzehnte danach bis zum Wiederanfall des E. an Deutschland brachten den kulturellen Anschluß bes. des elsäss. Großbürgertums u., in geringerem Ausmaß, der gebildeten Mittelschichten an franz. Geistes- u. Kulturleben. Auch die unteren Volksteile nahmen an den polit. u. kulturellen Wandlungen teil, wenn auch im Grunde ihr dtsch. Volkstum erhalten blieb. Franz. u. dtsch. Sprache u. Kultur rangen fortan als zwei verschiedene Welten um die Seele des E.

III. 1871-1918. Nach dem Deutsch-Franz. Krieg wurde E. zusammen mit Lothringen als „Reichsland" mit Deutschland wieder vereinigt (Verfassung u. Verwaltung ↗Elsaß-Lothringen). Der neuen polit. Einstellung folgte die entsprechende innere Einstellung bei der Zähigkeit elsäss. Art (↗Elsässer) erst sehr langsam nach. Die Erschütterungen des gesamten öffentl. Lebens, von denen die Einverleibung in den dtsch. Staat begleitet war, fanden neue Nahrung im Kulturkampf, der bewirkte, daß der Großteil der kath. Bevölkerung der neuen dtsch. Verwaltung in entschiedener Abwehrstellung gegenübertrat. Ein verhängnisvoller Mißgriff der dtsch. Regierung war es, in das zu vier Fünfteln kath. Land vorwiegend prot. norddtsch. Beamte zu senden. Trotz dieser Hemmungen wurde, begünstigt auch durch den fördernden Anteil des Reichs an dem wirtschaftl. Aufschwung des Landes, in den 1880er Jahren die Verbundenheit mit dem franz. Kulturleben lockerer u. verflüchtigte sich seit den 1890er Jahren noch mehr. Um so leidenschaftlicher waren die französisch gesinnten Kreise, bes. die gesellschaftlich u. wirtschaftlich führende Oberschicht, bestrebt, franz. Art zu pflegen. Das ganze E. wurde mit einem Netz franz. Kulturpropaganda überzogen (Zeitschriften, Vorträge, Theateraufführungen, Tendenzromane, Erinnerungsfeiern, Denkmäler u. dgl.). Eine gleich starke, zielbewußte dtsch. Kulturpropaganda fehlte demgegenüber, obwohl das Reich seit 1871 viel für Unterricht u. Volksbildung, für Kunst u. Wissenschaft getan hatte (die 1872 neu erstandene Univ. Straßburg wurde reich ausgestattet), zu wenig für Theater, Musik usw. Es hätte geschickter, langer u. geduldiger Kulturarbeit bedurft, um das E., das in

ner Zeit nationaler Schwäche u. Zerrissenheit om Reich getrennt worden war, nun auch inner- ch dem neuen Dtsch. Reich wieder zurückzugewin- en. Unruhe u. Spannung verursachte neben der olit. Propaganda von außen bes. seit den 1890er ahren die um sich greifende Idee einer elsäss. igenstaatlichkeit mit ausgesprochen süddeutsch- artikularist. Charakter. Nach einigen verhei- ungsvollen Anfängen trat ein Stillstand in der Weiterentwicklung zum gleichberechtigten Bundes- at ein, der sich verhängnisvoll auswirkte. Um e Jahrhundertwende wurde die politisch-kultu- lle Lage gespannter. Das seit der Landtagseröff- ung 1911 erfolgte Eindringen nationalist. Ele- ente in die polit. Parteien u. der „Zaberner Fall" 913 brachten eine weitere Verschärfung in die it ungelösten Verfassungsproblemen belastete ge. Bei Ausbruch des Weltkriegs stellte E. mit othringen zwar 150000 Freiwillige, aber die age des Landes als Aufmarsch- u. Operations- biet, z. T. als Kriegsschauplatz, franz. Wühl- beit, überstrenge Militärgewalt u. die miß- anische Behandlung der Elsässer im Heer ließen e dtsch. Gesinnung zuletzt erlahmen. Die Okt. 918 gewährte Selbstverwaltung kam zu spät.

IV. Weltkrieg: Am 7. Aug. 1914 aus der Gegend n Belfort auf Mülhausen vorgestoßene franz. Truppen rden am 9./10. Aug. von der dtsch. 7. Armee bei Mül- ien geschlagen u. über die Grenze verfolgt. Weitere gen die Vogesenpässe angesetzte franz. Kolonnen stießen t den dtsch. Grenzschutztruppen zusammen.

Bei ihrer am 15. Aug. einsetzenden allgemeinen Offen- e der Armée d'Alsace u. 1. u. 2. Armee drangen die anzosen über Dammerkirch u. Thann am 19. Aug. er- t in Mülhausen ein, während die dtsch. Landwehr- gaden nach kräftigem Widerstand nach dem Rhein aus- en. Anschließend wurde von den Franzosen der Ost- d der Vogesen bis Colmar u. bei Schlettstadt erreicht.

Die über die Pässe u. im Breusch-Tal eingedrungenen Franzosen wurden vom XIV. Res.-Korps im Verein mit Landwehren u. einer bayr. Ersatzbrigade unter beschwerlichen u. verlustreichen Kämpfen bis zum 24. Aug. vertrieben. Die Armée d'Alsace hielt bis zum 26. Aug. in ihren Stellungen Altkirch-Mülhausen südl. Colmar.

Die beiderseits verbliebenen Truppen richteten sich nunmehr in den Stellungen ein, um die in hartnäckigen mehrfach auflodernden Einzelkämpfen ohne Einfluß auf die Gesamtoperationen gestritten wurde. Bes. heftig waren die Kämpfe um den Hartmannsweilerkopf u. Hirzstein (Jan. bis Mai 1915, Sept. u. Okt. 1915, Jahreswende 1915/16) u. die beiden Schlachten um Münster (19./20. Febr. 1915, in der der Reichsackerkopf vorübergehend verloren ging, u. 20. Juli bis 14. Okt. 1915, in der Barrenkopf, Schratzmännle u. Lingekopf behauptet wurden). Seitdem lief die dtsch. Linie von Pfetterhausen an der Schweizer Grenze vorwärts Altkirch u. Sennheim (Thann blieb franz.) über den Hartmannsweilerkopf, hart östl. Metzeral vorbei nach dem Reichsackerkopf u. über Schratzmännle u. Barrenkopf zur Grenze, die sie bei der St. Didler Höhe südwestl. Markirch überschritt (siehe Kärtchen Vogesen). Die von der Armee-Abteilung Gaede (später B genannt) verteidigte Stellung wurde beim Waffenstillstand geräumt.

V. Seit 1918: Frankreich, dessen wichtigstes Kriegsziel Elsaß-Lothr. gewesen war, ließ sich im Versailler Vertrag sämtl. Eigentums- u. Souveränitätsrechte Deutschlands (frei von allen öffentl. Schulden) mit rückwirkender Kraft ab 11.11.1918 zusprechen. Einer Volksabstimmung, wie sie die dtsch. Friedensdelegation zwecks endgültiger Lösung der elsaß-lothr. Frage forderte, widersetzte sich Clemenceau unter Hinweis auf die begeisterte Aufnahme, welche die franz. Truppen bei einem Teil der Bevölkerung gefunden hätten, die aber hauptsächl. Freude über die Beendigung der Kriegsnöte war. Versuche einsichtiger Politiker (im „Nationalrat", d. h. Rumpf-Landtag), wenigstens Frankreich gegenüber gewisse Bedingungen hinsichtl. Schutz der relig. Freiheiten, der dtsch. Sprache usw. zu formulieren, scheiterten.

Die elsäss. Parteien	1919 Stimmen	%	Sitze	1924 Stimmen	%	Sitze	1928 Stimmen	%	Sitze	1932 Stimmen	%	Sitze	
Sozialisten	84232	37,1	—	74345	28,9	2	55050	20,1	2	48783	17,8	1	Gegner d. Heimatbew. „Volksfront"
Radikal-Sozialisten	12355	5,4	—	23076	9	—	7767	2,8	—	6070	2,2	—	
National-Block 1919-28: Demokraten	130621	57,5	6	124241	48,3	5	41286	15	1			2	
National-Block 1919-28: Apna (Nationalkatholiken) U. V. R. (Elsäss. Volkspartei)			10			8	87149	31,7	3 7	61534 79229	22,5 28,9	1 9	
Autonomisten (seit 1926)	—	—	—	—	—	—	23041	8,4	2	23105	8,4	1	
Kommunisten (seit 1921): K. P. D. (seit 1929) Li-Komm.	—	—	—	29085	11,3	1	47024	17,1	1	13067 21656	4,8 7,9	1 —	
„Nationale Republikaner" (Blumenthal) nur 1924	—	—	—	6536	2,5	—	—	—	—	—	—	—	
Parteilose	—	—	—	—	—	—	13419	4,9	—	12684	4,9	1	
Franz. Royalisten (erstmals 1932)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	692	0,3	—	
Franz. Agrar- u. Bauernpartei (seit 1932)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	947	0,4	—	

n Erscheinung treten die seit 1926 durch die autonomistischen Forderungen bewirkten Umgruppierungen: der Nationalock zerfiel bei den Wahlen 1928. Von der ↗ Elsäss. Volkspartei (früher Zentrum) trennte sich Ende 1928 der franz.- tionalist. Flügel als eigene Partei: National-Katholiken (Action populaire nationale d'Alsace; ↗ Apna), Gegner r Heimatbewegung (Führer Oberkirch), denen sich 3 von den gewählten 10 kath. Abg. anschlossen. Dazu kommen: e unabhängige autonomist. Landespartei (Roos), die elsäss.-lothr. Fortschrittspartei (mit autonomist. Zielen; hervorgangen aus dem heimattreuen Flügel der Radikal-Sozialisten), die Sozialisten (Grumbach; Gegner der Autonomie), e elsäss. Kommunisten (bei diesen Kampf der „Linientreuen" gegen die mit den bürgerl. Autonomisten Verbündeten).

Das rächte sich bitter; denn der zentralist. Charakter der „einen u. unteilbaren Republik" Frankreich u. die kulturelle Unduldsamkeit der Franzosen stehen in schärfstem Gegensatz zu dem in dtsch. Zeit erwachsenen polit. Selbständigkeitsgefühl des Landes, das sich schmerzlich zum Departement zurückerniedrigt sah. Frankreich wies die Altdeutschen, Deutschgesinnten u. -verdächtigen in Massen aus u. betrieb die völlige Verwelschung. Die Verwaltung übernahm ein dem Ministerpräs. unmittelbar unterstellter Oberkommissar, der im Land in kürzester Zeit große Verwirrung anrichtete, so daß man ihm den, allerdings einflußlosen, Conseil Supérieur zur Seite stellte u. ihn bald durch das Commissariat général mit dem Conseil consultatif ersetzte. 1925 wurde beides gegen den Einspruch der einheim. Abg. wieder aufgehoben u. statt dessen eine Generaldirektion beim franz. Ministerpräs. geschaffen, von der die Verwaltung im E. in oberster Instanz abhängt. Der Radikalismus der Pariser Verwaltungsmethoden, die Unterdrückung der dtsch. Sprache im Unterricht (↗méthode directe) u. im Rechtsleben, die zu rasche Einführung französischer Gesetze anstelle der deutschen bzw. einheimischen, bes. der Ersatz des BGB durch den Code civil, rief die autonomist. Bewegung der „Heimatrechtler" mit dem Ziel der Selbstverwaltung u. Anerkennung der dtsch. Muttersprache wach. Ihr schloß sich, mit einem gemäßigteren Programm, die Elsäss. Volkspartei (Abbé Haegy) an. Alle autonomist. Bestrebungen werden von Frankreich aufs schärfste bekämpft. (Colmarer Prozeß 1928 gegen Ricklin, Rossé u. andere Elsässer, auch im Ausland.)

Lit.: R. Wackernagel, Gesch. des E. bis 1789 (1919); M. Spahn, E.-Lothr. (1919); Cl. Löffler, E.-Lothr. (1918); Stählin, Gesch. E.-Lothr. (1921); J. Jaffé, Zwischen Deutschland u. Frankreich (1930); Jahrbuch für Geschichte, Sprache u. Lit. E.-Lothr.s (1885-1918); Jahrbuch des „Wiss. Inst. der E.-Lothringer im Reich" (seit 1922); J. M. B. Clauß, Hist.-topograph. Wörterb. des E. (1895 ff.); J. Becker, Reichslandvogtei im E. (1905). Zeitschr.: Die ↗Heimat (seit 1921); E.-Lothr. Heimatstimmen (Hrsg. R. Ernst, Berlin, seit 1923).

Kirchengeschichte. Die ersten Christengemeinden in den röm. Militärkolonien wurden durch die Alemannen wieder vernichtet. Die Christianisierung des alemann. Landes erfolgte hauptsächlich im 6. u. 7. Jahrh. durch die Franken u. Iroschotten (Bistümer Basel u. Straßburg). Zahlr. Klöster förderten Religion u. Bildung; der hl. Papst Leo IX. (1049/54) entstammte dem E. Verweltlichten Bischöfen u. sittlichem Niedergang im 14. Jahrh. stehen Mystiker wie Tauler u. die ↗Gottesfreunde gegenüber. — Die Reformation fand zuerst in Straßburg durch Zell, Capito, Butzer Eingang, dann in andern Städten, bes. dem eidgenöss. Mülhausen. Erzherzog Ferdinand suchte ihr als Reichsvogt entgegenzuwirken, doch drang sie in vielen kleinen Herrschaften u. Städten durch. Sogar das Bistum Straßburg war zeitweise (1592) durch eine prot. Domherrenpartei gefährdet. Mit dem Vordringen Frankreichs seit dem Dreißigjähr. Krieg wurde der Protestantismus wieder zurückgedrängt, 1870 betrug er nur $^1/_5$ der Bevölkerung (hauptsächlich in Städten). Die Franz. Revolution sah auch im E. z. T. blutige Kirchenverfolgung, der erst das Konkordat Napoleons ein Ende bereitete. Dann wurde bald Straßburg durch den Kreis der Liebermann, Räß u. a. zu einem Mittelpunkt neuen kath. Lebens, der sowohl nach Frankreich wie nach Deutschland u. für die Heidenmission belebend wirkte. Eine starke polit. Organisation u. Presse der elsäss. Katholiken nach dem Vorbild der deutschen wehrte die Kulturkampfbestrebungen des Dtsch. Reichs nach 1871 ebenso wie die Laisierungsversuche des franz. Zentralismus nach dem Weltkrieg erfolgreich ab. Die in Frankreich bestehende Trennung von Kirche u. Staat kam im E. nicht zur Durchführung, die konfessionelle Volksschule blieb bestehen u. für die kirchl. Verhältnisse gilt immer noch das Napoleon. Konkordat von 1801. 1919 erzwang die franz. Regierung den Rücktritt des Bischofs Fritzen von Straßburg. Der Anteil des Protestantismus sank nach 1918 infolge Abwanderung von 27 auf 21 % der Gesamtbevölkerung.

Lit.: Cl. Baeumker, Der Anteil des E. an den geistigen Bewegungen des Mittelalters (1912); A. Schnütgen, Das E. u. die Erneuerung des kath. Lebens in Deutschland (1913); A. Truttmann, Kirchengesch. des E. (²1925); J. Adam, Evang. Kirchengesch. der elsäss. Territorien bis zur Franz. Revolution (I.: Straßburg, 1922. II., 1928); E. Cl. Scherer, Frankreich u. der elsäss. Klerus im 18. Jahrh. (1928). — Archiv f. elsäss. Kirchengesch. (Jahrb. seit 1926).

Kunst: Der Grundzug der elsäss. Kunst, die aufs innigste an der älteren dtsch. Kunstentwicklung mitgeschaffen hat, ist eine in der alemann. Stammesart begründete Eigenwilligkeit, die sich zeitweise noch durch eine bes. konservative Haltung auszeichnet. Ernst u. wuchtig, in betonter Stammeszusammengehörigkeit erhebt sich noch heute ein großer Teil der Architektur des 12. Jahrh., der ersten u. glänzendsten Blütezeit des E. Einflüssen der franz. Kunst nam. des 12.-14. Jahrh. u. des Barock nicht abgeneigt, ist die elsäss. Kunst doch stets darauf bedacht, fremde Elemente nach der heimischen Eigenart umzubilden. Das Straßburger Münster z. B. zeugt in fast allen seinen Teilen von der ernsten Auseinandersetzung mit westl. Kunstgut. Vgl. F. X. Kraus, Kunst u. Altertum in Elsaß-Lothringen (4 Bde, 1876-92).

Dichtung, ↗Alemannische Dichtung.

Presse: Die elsäss. Presse ist Meinungspresse mit Ausnahme der angeblich neutralen „Straßburger Neuesten Nachrichten". Mit der Entwicklung des Autonomismus scheiden sich die Richtungen; den heimattreuen kath. Organen der Elsäss. Volkspartei: „Der Elsässer" (Straßburg), „Elsässer Kurier" (Colmar), der autonomist. „Elsaß-Lothringer Zeitung" (Straßburg) u. der elsäss.-kommunist. „Neuen Welt" (Straßburg) stehen gegenüber: der „Elsässer Bote" (Straßburg), der „Colmarer Bote", die demokrat. Blätter, „Mülhauser Tagblatt", „Straßburger Neue Zeitung", die franz. Zeitungen „Journal d'Alsace et de Lorraine" u. „France de l'Est" (Mülhausen). Sozialist. sind „Freie Presse" u. „Republikaner".

Elsässer, dtsch. Volksstamm am l. Ufer des Oberrheins (↗Elsaß), Teil der ↗Alemannen. Das nördl. Unterelsaß ist fränkisch, die oberen Teile einiger Vogesentäler u. kleinere Gebiete des Sundgaus französisch. Die E. sind ein kernhafter u. freiheitsstolzer Volksschlag von ausgeprägtem Eigenheitssinn, gemütstief u. heiter zugleich, von ungekünstelter u. gefühlswarmer Religiosität, politisch eher demokratisch (Stadtrepubliken, freie

uernschaften des Mittelalters), kulturell aus-sprochen konservativ. Raum u. Geschichte wiesen t E.n die Aufgabe einer Vermittlung zwischen ch. u. franz. Art zu. Ob sie diese Aufgabe tat-hlich gelöst haben, muß heute bezweifelt wer-n; sie haben nicht so sehr dtsch. Kulturgut an s Franzosentum vermittelt u. umgekehrt, als lmehr unter Wahrung ihrer regionalen Sonder-t sich aus der dtsch. Stammesgemeinschaft ab-löst. ↗Elsaß (Geschichte).

lsaesser, Martin, Architekt, Vertr. der mo-rnen, den Anschluß an die Tradition ablehnen-n Richtung. — * 28. 5. 1884 in Tübingen, lebt Frankfurt a. M., Baudirektor ebd.; bis 1920 rof. an der Techn. Hochschule Stuttgart, bis 25 Dir. der Kunstgewerbeschule in Köln.

pauptw.: prot. Kirchen in Baden-Lichtental (1906). Obern-f (1915), Eßlingen (1925), Rohr b. Stuttgart (1925), Gör-(1926), Niederursel bei Frankfurt a. M. (1927); Schulen in uttgart, Köln, Frankfurt a. M.; ebd.: Großmarkthalle 27), Schwimmbad Fechenheim, Univ.-Nervenklinik (1930).

lsässer, Der, Straßburg, Organ der Elsäss. olkspartei (kath.). Gegr. 1884.

lsässische Trachten erhielten sich noch im nterelsaß, bes. in der Straßburger Gegend u. einzelnen Dörfern bei Hagenau u. Weißen-rg. Bei der Männertracht ist der lange, kragen-e schwarze Tuchrock selten geworden; als Fest-

Elsässische Tracht

cht findet sich die kurze Jacke, der „Mutzen", schwarze od. rote Tuchweste mit 2 Reihen Me-nöpfe, im Hanauerland die Pelzmütze. Die auentracht der Hagenauer u. Straßburger Ge-d ist gekennzeichnet durch die Schlupfkappe mit ßen, aufrechtstehenden Flügeln aus schwar-n, vereinzelt auch aus buntem Band; weitere standteile der Frauentracht: bunte Brusttücher reichbestickte „Vorstecker", in kath. Dörfern die chlossene Jacke. Bes. farbenfreudig ist die Fron-chnamstracht der Geispolsheimer Bäuerinnen: er Rock, weiße Spitzenschürze, Schlupfkappe t goldenem Haubenboden u. roten Schleifen.

Lit.: Laugel u. Spindler, Trachten u. Sitten im Elsaß 2); Kassel-Hochfelden, Über elsäss. Trachten (1908); aczek, Volkskunst im Elsaß (o. J.).

sässische Volkspartei (Union populaire publicaine [U. P. R.]), früher elsäss. Zentrum, al-fortschrittlich, vertritt entschieden die Not-digkeit einer Autonomie Elsaß-Lothringens. re Abgeordneten gehören zur Parlaments-ppe der Christlich-Demokraten od. stehen ihr e. Führer: Haegy, Seltz, Walter, Brom.

Elsässische Weine, die Weine vom Westab-hang der Vogesen bis in die Ebene, u. zwar im Oberelsaß von Gebweiler bis St. Pilt (1927: 8665 ha), im Unterelsaß von Kintzheim bis Wan-gen (1927: 10265 ha); in der Qualität sehr ver-schieden: im Oberelsaß überwiegend Qualitäts-weine, im Unterelsaß mehr leichte Konsumweine; Hauptrebsorten: Riesling, Weißer Burgunder, Ruländer, Traminer, Gutedel. Hauptweinorte: Thann (Rangen), Gebweiler (Kitterle), Türck-heim, Reichenweier, St. Pilt (Roter).

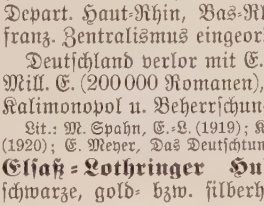
Elsaß-Lothringen, von 1871-1918 dtsch. Reichsland, durch den Dtsch.-Franz. Krieg ge-wonnen, durch den Weltkrieg verloren; um-faßte die nach Landschafts- u. Stammesbevölke-rung versch. u. bis 1871 niemals eine polit. Einheit bildenden Gebiete von ↗Elsaß u. ↗Lo-thringen.

Verfassung u. Verwaltung war in die Bezirke Oberelsaß, Unterelsaß u. Lothringen ge-gliedert. An der Spitze stand zunächst ein Gene-ralgouverneur, seit 6. 9. 1871 nach preuß. Muster ein Oberpräsident. Diesem wurde 30. 12. 1871 ein Kaiserl. Rat u. in Berlin das Unterstaats-sekretariat für E.-L. beigegeben. 1874 bekam E.-L. Vertretung im Reichstag u. einen gewählten Landesausschuß, der 1877 gesetzgebende Körper-schaft wurde, ohne die Landesgesetzgebung durch den Reichstag auszuschließen. 1879 erhielt das Land größere Selbständigkeit: einen vom Kaiser ernannten Statthalter als verantwortl. Vertreter, eigenes Landesministerium (Vors. der Staats-sekretär), Staatsrat (15 Mitgl., beratendes Or-gan) u. eigene Verwaltung. 1911 trat an die Stelle des Landesausschusses ein aus 2 Kammern bestehender Landtag; E.-L. wurde Bundesstaat u. erhielt 3 Stimmen im Bundesrat des Reiches. Zu spät erhielt das Land im Okt. 1918 auch Selbstverwaltung. Statthalter: 1879-85 v. Manteuffel, 1885-94 Fürst Chlodwig v. Hohen-lohe-Schillingsfürst, 1894-1907 Fürst Hermann v. Hohenlohe-Langenburg, 1907-14 Graf v. We-del, 1914 bis Okt. 1918 v. Dallwitz, R. Schwander (bis 19. Nov. 1918). — Seit 1919 ist E.-L. als Depart. Haut-Rhin, Bas-Rhin u. Moselle dem franz. Zentralismus eingeordnet.

Deutschland verlor mit E.-L. 14522 qkm, 1,8 Mill. E. (200000 Romanen), 4/5 seiner Eisenerze, Kalimonopol u. Beherrschung des Oberrheins.

Lit.: M. Spahn, E.-L. (1919); K. Stählin, Gesch. E.-L.s (1920); E. Meyer, Das Deutschtum in E.-L. (²1929).

Elsaß-Lothringer Huhn, mittelschwere schwarze, gold- bzw. silberhalsige od. rebhuhn-farbige Landhühner mit geperltem Kamm; fleißige Le-ger, wetterhart; auch in dem ans El-saß angrenzenden Rheingebiet ver-breitet.



Elsbeere (1/10 nat. Größe); rechts Beere, wenig verkl.

Elsbeere, die 1/2 cm große Frucht des **Elsbeerbaums,** eines 10-20 m ho-hen, dichtbelaubten

Baums, braun, mispelähnlich, in teigigem Zustand eßbar. Sie wurden wegen ihres Gehalts an Gerbstoffen bereits im Altertum als zusammenziehendes Mittel gebraucht, heute vielfach dem Obstwein zugesetzt u. zur Bereitung von Essig u. Branntwein (im Elsaß „Aliziergeist") verwandt. Das rotbraune feinfaserige Holz ist fest, zäh u. biegsam u. bes. für Möbel u. wissenschaftl. Instrumente (Maßstäbe) geschätzt.

E., Sorbus torminalis, Art der Gattung ↗Sorbus der Rosaceae, Eurasien, in Deutschland bes. auf Kalk.

Elsdorf, rheinländ. Ort westl. von Köln, an den Bahnen Neuß-Düren u. E.-Rommerskirchen; 2720 meist kath. E.; Zuckerfabrik.

Else, die, 1) der Maifisch, die ↗Alse. — 2) Pflanzen: die ↗Erle; auch die ↗Traubenkirsche.

Elsebeere, Frucht (u. Baum): 1) die ↗ Elsbeere. — 2) die ↗Traubenkirsche.

Elsen, 1) rheinländ. Ort im RegBez. Düsseldorf, l. an der unteren Erft gegenüber von Grevenbroich (Bahnstat.); 4020 meist kath. E.; Zuckerfabrik.

2) nordwestl. Vorort von Paderborn (Straßenbahn); 3240 meist kath. Einwohner.

Elsenborn, belg. Truppenübungsplatz im Kr. Malmédy (bis 1919 dtsch.), nahe der dtsch. Grenze, Bahnstat.; 1720 Einw.

El Seybo, die Prov.-Hauptstadt ↗Seibo im Dominikan. Freistaat.

Elsfleth, oldenburg. Amtsstadt an der Mündung der Hunte (Hunte-Emskanal) in die Weser, an der Bahn Hude-Blexen; 3300 prot. E.; Amtsger., Real-, Navigationsschule; Umschlagshafen, Schiffswerft, Heringsfischerei.

Adam Elsheimer, Landschaft mit Johannes d. T. (Staatl. Mus., Berlin)

Elsheimer, Adam, dtsch.-röm. Maler, durch seine kleinen, aber stimmungsstarken Bilder von größter Bedeutung für die Landschaftsdarstellung. Früh von den niederl. Malern um Coninxloo (Frankenthal) beeinflußt, entwickelte er seine eigene Art in der atmosphär. Durchdringung der Landschaft seiner meist bibl. u. mythолog. Szenen unter ital. Einfluß (nam. Caravaggios). Das starke Gefühl des Nordländers für die Verbundenheit alles Lebendigen in der Natur hat er dem Süden neu erschlossen. E.s Wirkung auf Rubens u. Rembrandt, auf Claude Lorrain übertrifft die seiner Zeitgenossen. — * 1578 in Frankfurt a. M., † 11. 12. 1610 in Rom (seit 1600 ebd.).

Werke in Berlin, Kassel, Dresden, München, Frankfurt (Städel-Museum; dort auch die meisten seiner Handzeichnungen). Berühmte Bilder: Tempel Tivoli (Prag), Aurora (Braunschweig), Flucht nach Ägypten, Brand von Troja (München); Hl. Christoph (Berlin); Philemon u. Baucis (Dresden). — Lit.: W. v. Bode (1920).

Elskamp, Max, belg. Schriftsteller, Symbolist, Sänger des alten, frommen u. myst. Flandern. — * 1862 in Antwerpen; † 1931 in Paris.

Schr. Gedichte, u. a.: Louange de la vie (1898); Enluminures (1898); L'Alphabet de Notre-Dame (1901; Holzschnitte), Chansons désabusées (1922).

Elsner, Richard, Schriftsteller, Begr. u. Leiter der „Dtsch. Nationalbühne". — * 10. 6. 1883 in Berlin, Studienrat ebd.

Hrsg. des Jahrbuchs „Das dtsch. Drama" (I 1929); verf. Dramen u. Novellen.

Elspe, westfäl. Ort im Lennegebirge; 1580, als Gemeinde (mit ↗Meggen) 6370 meist kath. E.; Krankenhaus u. landwirtschaftl. Haushaltungsschule (Franziskanerinnen).

Elßler, Fanny, Tänzerin, verschaffte mit ihrer vollendeten Bewegungstechnik u. ihrem natürl. Liebreiz der Wiener Ballettkunst Weltruf. * 1810 in Wien, † 1884 ebd. — Ihre Schwester Therese, ebenfalls eine gefeierte Tänzerin, heiratete 1850 den Prinzen Adalbert von Preußen. * 1808 in Wien, † 1878 in Meran.

Lit.: C. W. Beaumont (1931).

Elst, niederl. Gemeinde in der fruchtbaren Marschlandschaft Betuwe (Prov. Gelderland), 11 km südwestl. v. Arnhem, Bahnknoten; 7780 E.; Gartenbau, Herstellung von Fruchtkonserven.

Elster, die, 2 mitteldtsch. Flüsse: 1) Schwarze E., r. Nebenfluß der Elbe, entspringt am Sybillenstein südl. Kamenz (Lausitz) u. mündet, im Unterlauf auf 60 km kanalisiert u. schiffbar, nach 211 km oberhalb Wartenberg. Kanalverbindung zur Elbe u. Seitenkanal zum Finsterwalder Industriegebiet bei Elsterwerda.

2) Weiße E., r. Nebenfluß der Saale, entspringt im Elstergebirge bei Asch (Böhmen), tritt südl. von Bad Elster (Vogtland) auf dtsch. Gebiet über u. teilt sich bei Leipzig in 2 parallele Arme (E. u. Luppe), die getrennt zwischen Merseburg u. Halle münden. Gesamtlänge 195 km, Flußgebiet 5100 qkm. Wichtigste Nebenflüsse: r. Pleiße, l. Neida. Am Oberlauf etwas Perlfischerei.

Elster, Bad, sächs. Bade- u. Luftkurort im südl. Vogtland, im Tal der Weißen Elster, 500 m ü. M., nahe der tschech. Grenze an der Bahn Plauen-Eger. Gemeinde (Ortskl. B) der Amtshauptm. Oelsnitz, 3370 meist prot. E.; kath. Kirche; staatl. Moor-, Kohlensäure-, Mineral- u. Radiumbad mit 16 alkal.-salin. Eisensäuerlingen u. Glaubersalzquelle zu Trink- u. Badekuren bei Nerven- u. Herzleiden, Blutarmut, Frauen- u. Stoffwechselkrankheiten; staatl. Rheumaheilanstalt mit Forschungsinstitut, moderne Badehäuser (1927) u. Quellenhallen (1929), Kurtheater, Freilichtbühne, Stadion. Seine geschützte Mittelgebirgslage, waldreiche Umgebung u. bewährten Quellen machen Bad E. zum meistbesuchten Badeort Sachsens (1931: 21300 Kurgäste).

Unter „El" vermißte Stichwörter suche man unter dem Grundwort

lster, auch Alster, Atzel od. Heister, Vogel
it mehr als körperlangem, keilförmigem Schwanz
starkem, auf dem First gebogenem Schnabel,
bt in Gärten u. Feldgehölzen u. nährt sich von
räusen, Insekten u. Schnecken, wird aber Klein-

Elster
röße: Länge der Flügel 18, des Schwanzes 26 cm. Farben: schwarz (mit rotem u. grünem Schiller) u. weiß

geln u. deren Eiern, bes. auch Fasaneneiern schädh. Die Stimme ist ein scharfes „Schack, Schack", ährend der Paarungszeit ein langes Geschwätz. as Reisernest wird sorgfältig auf hohen Bäuen gebaut u. enthält im April 6-8 Eier. Jung s dem Nest genommen, werden die E. sehr zahm lernen Worte nachsprechen, doch haben sie die ewohnheit, glänzende Gegenstände zu verstecken. n manchen Gegenden schreibt man der E. übertürliche Kräfte zu.

E., Pica pica, Art der ↗Rabenvögel, in Eupa bis zu den Pyrenäen u. in Vorderasien; he verwandt die ↗Blau-E.

lster, 1) Ernst, Bruder von 6), Literarloriker. — * 26. 4. 1860 in Frankfurt a. M., t in Marburg; Univ.-Prof. (1901-1928).
Schr.: Prinzipien der Literaturwiss. (2 Bde, 1897-1910). g. von Heines Werken (1887-90; n. A. 4 Bde, 1925).
2) Hanns Martin, Schriftsteller u. Kritiker, tschbewußt u. humanitätsgläubig. — * 11. 6. 38 in Köln, lebt in Berlin. 1924-30 Hrsg. der oren" u. Leiter des Horen-Verlags.
chr.: Studien u. Biogr.; Die Erneuerung des dtsch. aters (1922); M. v. Schwind (1923); Der dtsch. Genius 24) u. a.
3) Julius, führte zusammen mit Geitel bahnchende Arbeiten über den lichtelektr. Effekt u. er Radioaktivität durch u. erfand die erste lichtr. Zelle. — * 24. 12. 1854 in Blankenburg arz), † 8. 4. 1920 in Wolfenbüttel; seit 1881 ymnasialoberlehrer in Wolfenbüttel.
4) Kristian d. Ä., norw. Schriftsteller, wanlte sich von demokrat. Romantik zu einem pomischen Realismus. — * 1841 in Overhalla, 1881 in Drontheim.
Hauptw.: En Korsgang (1871); Tora Trondal (1879); rlige Folk (1881, dtsch.: Gefährliche Leute, 1882); En mmed Fugl (1881); Solskyer (1881); Übers.: Reuter u. a.
5) Kristian d. J., Sohn von 4), norw. Schriftller, maßgebl. Kritiker. — * 17. 3. 1881 in rontheim; lebt in Oslo.
Erzählendes: Min bror Harris (1917); Av skyggernes gt (1919, 1929 dtsch.: Das Amtsrichterhaus am Fjord); n hellje Andreas (1925); Bonde Veirskjog (1930); itik: Norsk Litteratur historie (2 Bde, 1923/24).
6) Ludwig, Bruder von 1), Nationalökonom. * 26. 3. 1856 in Frankfurt a. M., 1887 Prof. Breslau, seit 1922 Prof. in Jena.
Hrsg. (seit 1915) der „Jahrbücher für Nationalökonomie u. atistik" u. des „Wörterbuchs der Volkswirtschaft" (1931 f.); thrsg. des „Handwörterbuchs der Staatswissenschaften".

Elsterberg, sächs. Stadt in der Amtshauptm. Plauen, im nördl. Vogtland beiderseits der Weißen Elster u. an der Bahn Gera-Weischlitz, überragt von den Ruinen einer Burg des 12. Jahrh.; 5270 prot. E.; Amtsger.; Kunstseidenfabr., Webereien, Herd- u. Ofenfabr.

Elsterchen, kleine, düster gefärbte, lebhafte Vögel mit gutem Gesang, nähren sich von Grassamen u. bauen backofenförmige Nester aus Gras; beliebte Käfigvögel.

Elsterchen (2/5 nat. Größe)

E., Spermestes, Gattung der ↗Prachtfinken; Hauptarten: Sp. nana, Zwerg-E., Madagaskar; Sp. cucullata, Klein-E., Westafrika.

Elstergebirge, rauhes, nadelwaldreiches Mittelgebirgsplateau an der sächs.-böhm. Grenze, verbindet Fichtel- u. Erzgebirge; aus Granit u.

Das Elstergebirge mit der Brücke von Hetzdorf der Eisenbahnlinie Chemnitz-Freiberg

Gneis aufgebaut, im Kapellenberg 759, im Hohen Stein 777 m hoch. Von der Bahnlinie Plauen-Eger durchschnitten.

Elsterneger, durch teilw. Albinismus gescheckte [Neger.

Elster-Saale-Kanal, unvollendeter Schiffahrtsweg zwischen Elster (Leipzig) u. Saale-Elbe (Halle), 1850 begonnen u. für Schiffe bis 1000 t geplant; soll bei der östl. Verlängerung des Mittellandkanals fertiggestellt werden.

Elsterwerda, preuß. Stadt in der Prov. Sachsen, r. an der Schwarzen Elster, Knotenpunkt der Bahnen Berlin-Dresden, Berlin-Chemnitz u. Kohlfurt-Falkenberg; 4700 meist prot. E.; Amtsger., Oberrealschule; Kleineisenindustrie.

Elstree (-tri), Zentrum der engl. Filmindustrie, 20 km nordwestl. von London-Mitte (Bahn).

Elswick, westl. Teil der nordengl. Stadt Newcastle upon Tyne, mit den Geschütz- u. Schiffbauwerkstätten Armstrong, Mitchell & Co.

Elten, rheinländ. Sommerfrische an der niederländ. Grenze (Zollstat.), 3 km r. vom Rhein an der Bahn Oberhausen-Haag. Gemeinde (Ortskl. B) des RegBez. Düsseldorf, 3010 meist kath. E. — Im SO. Hoch-E., ehem. reichsunmittelbares adel. Damenstift (963-1811).

Elterlein, sächs. Stadt im westl. Erzgebirge, Amtshauptm. Annaberg, 630 m ü. M., an der Bahn Stollberg-Scheibenberg; 2830 prot. E.; Papier- u. Metallwarenfabrik.

Elterliche Gewalt, elterliche Einwilligung, ↗ Eltern (Recht). [Sp. 153-56.

Eltern, Eltern u. Schule, siehe Rahmenartikel

Elternschaftsversicherung, geplanter sozialer Lastenausgleich zu Gunsten kinderreicher Familien in Art der Sozialversicherung. Von Unverheirateten, Kinderlosen u. Kinderarmen erhobene gestaffelte Zwangsbeiträge werden als Beihilfen an kinderreiche Familien gezahlt. Als Hilfsmaßnahme der ↗ Bevölkerungspolitik zumal von dem Sozialhygieniker Grotjahn, den Statistikern Burgdörfer u. Zahn u. vom Reichsbund der Kinderreichen Deutschlands gefordert. Schwierigkeiten liegen darin, daß durch die im Versicherungscharakter liegende mechanische Gleichheit der Leistungen erbgesunde u. erbuntaugliche Familien gleicherweise gefördert werden, weshalb Eugeniker wie Herm. ↗ Muckermann andere Maßnahmen vorschlagen. ↗ Familienhilfe.

Lit.: Grotjahn, Entwurf eines E.-gesetzes nebst Begründung (1925).

Eltham (: elth^{e}m), südöstl. Stadtteil von London, im VerwBez. Woolwich; Reste (Bankettsaal) eines altengl. Königspalasts aus dem 13. Jahrhundert.

Eltingen, württ. Ort im Oberamt Leonberg, 12 km westl. von Stuttgart; 3000 meist prot. E.; Gipsfabrik.

Eltmann, bayr. Stadt in Unterfranken, Bez.-Amt Haßfurt, am Nordfuß des Steigerwalds l. am Main u. an der Bahn Bamberg-Schweinfurt; 1810 kath. E.; Amts- u. Arbeitsger., Bergfried (13. Jahrh.) der 1777 abgebrochenen Wallburg; Stein- u. Holzindustrie.

Elton (mongol. = Goldsee), abflußloser russ. Salzsee in der Kasp. Steppe, östl. von der großen Wolgabiegung bei Zarizyn; wichtiges Salzlager. 225 qkm, 0,5 m tief, 3 m unter dem Meer.

Eltville (: -will), auch Elfeld, hess.-nass. Stadt r. am Rhein, am Südfuß des Rheingaugebirges, 89 m ü. M., an der Bahn Frankfurt-Köln, mit Kleinbahn nach Schlangenbad (Dampferstat.). Gemeinde (Ortskl. B) des RegBez. Wiesbaden, 4300 meist kath. E.; Amtsger., höhere Knaben- u. Mädchenschule; got. Pfarrkirche (1353), Reste der ehem. erzbischöfl. Burg (14. Jahrh.); Weinbau, Herstellung von Sekt u. elektrotechn. Artikeln.

Eltville am Südfuß des Rheingaugebirges

Eltz, die, l. Nebenfluß der Mosel, entspringt am Hochkelberg in der Eifel u. mündet nach 40 km bei Moselkern; über dem l. Ufer (291 m) die **Burg E.** (erbaut 12.-16. Jahrh.), 1920 größtenteils niedergebrannt, später wieder aufgebaut. Stammsitz der Herren bzw. Grafen (seit 1733) v. E. Jakob III., Erzbischof v. Trier (1567/81), verdient um die Durchführung der Trienter Beschlüsse.

Burg Eltz

Elur, engl. Ellore (: ell^{o}r), brit.-ind. Stadt in der Präsidentschaft Madras, am Godawari-Kistna-Kanal, Bahnstation; 45060 E.; Teppich u. Strumpfwarenfabrikation.

Elura, Tempelbezirk ↗ Ellora.

Elution (lat.), = die Auswaschung; **eluti̲eren,** = einen Niederschlag auswaschen.

Eluvial (lat.) nennt man Verwitterungsprodukte von Gesteinen auf urspr. Lagerstätte, z. B. Lehm, Laterit.

Elv, auch Elf, norw. Bezeichnung für Fluß.

Elvas (: elwasch), stärkste portug. Festung, 10 km von der span. Grenze, r. am Seto (zum Guadiana) u. am Osthang der Serra de Ossa; Bahnknoten. Stadt des Distr. Portalegre, Prov. Alemtejo, 11750 E.; spätgot. Kathedrale (1537 geweiht), 6 km langer Aquädukt (1498-1622 erb., bis zu 31,1 m hoch); Orangen- u. Olivenbau.

Elversberg, rheinländ. Ort (zur Bürgermeisterei Spiesen) im Saargebiet, südwestl. von Neunkirchen (Straßenbahn); 7500 überwiegend kath. E. (meist Bergleute).

Elvestad, Sven, norw. Schriftsteller u. Journalist, Verf. von etwa 60 Kriminalromanen; Pamphletist u. Satiriker. — * 7. 9. 1884 in Halden, lebt in Oslo; urspr. Seemann.

Bestes Buch: Der Gast, der mit der Fähre kam (dtsch. 1929).

Elvira, Vorstadt von Granada, einst Bischofsitz u. Stätte einer bedeutenden Provinzialsynode zwischen 300 u. 312, welche wichtige Bestimmungen über Bußdisziplin u. Zölibat erließ, u. a. Verbot des ehel. Verkehrs für Geistliche.

Elwart (: elwahr), Elie, franz. Komponist vieler Messen, Oratorien, Sinfonien u. Opern; bedeutender Musiktheoretiker u. -schriftsteller. — * 1808 in Paris, † 1877 ebd.

Elwend, der (pers. = der Fließende, wegen der Bäche), der griech. Orontes, Bergmassiv im westl. Persien bei Hamadan, 3270 m hoch, aus Granit u. Quarz aufgebaut; Naphtaquellen.

Elwert, N. G., Marburg (Hessen). Altangesehener Verlag für neue Sprachen, Rechtswiss., Klassiker, Germanistik. Auch großes Antiquariat. Gegr. 1783. Inh. G. Braun.

Eltern

ie E. gründen, indem sie sich im Sakrament der ↗Ehe zur dauernden leiblich-geistigen meinschaft verbinden, die ↗Familie u. werden der Zeugung, Pflege u. Erziehung ihrer Kin- r zu Organen der Schöpfermacht u. der Vater- be Gottes. Der Sinn der Elternschaft wie seine füllung in der Gestaltung der Familiengemein- aft ruht also zuletzt in Gott u. auf religiösem runde.

Elternrecht. Gemäß dem Ursprungsverhältnis s Kindes u. seiner naturhaften Einbettung in e Familiengemeinschaft sind die E. die ursprüngl. eigentl. Träger der leibl. u. geistigen Sorge r das Kind, damit aber auch der Erziehungs- walt. Diese ist nur eingeschränkt durch den Sinn r ↗Erziehung, d. h. der Hilfe zum vollen sittl. enschsein, durch das wahre Wohl u. die wach- nde Selbständigkeit des Kindes, ferner durch e Rechte, die die Gemeinschaft auf das Kind t, insbes. auch durch die ebenfalls unmittel- re, weil in der übernatürl. Mutterschaft begrün- te Autorität der Kirche. Dieses Naturrecht der ist auch im kirchl. Recht (CIC can. 1113, 1372) e in der Deutschen RVerf. (Art. 120) positiv fest- legt. Die E. sind nicht nur die erstberufenen, son- ra im allg. auch die von der Natur am besten aus- statteten, weil dem Kinde in inniger seelischer emeinschaft verbundenen Erzieher ihrer Kinder. Die übrigen an der Erziehung rechtmäßig teressierten Mächte haben daher die Eltern- walt zu achten u., bei aller Unterstützung durch e gesellschaftl. Erziehungseinrichtungen, zu er- ten u. zu stärken. Die E. ihrerseits müssen sich n den erzieherischen Organen der Gesellschaft : verständnisvollen gemeinsamen, von der Ver- wortung für die Kinder getragenen Arbeit ammenfinden. (Vgl. Bildungspolitik, Erzie- ngsfürsorge, Fürsorgeerziehung.)

Eltern u. Schule. In der Nachkriegszeit hat gegenüber der Staatsallgewalt im dtsch. hulwesen das Elternrecht stärkere Geltung ver- fft; nam. ist den E. die Wahl der Schulart ch ihrem weltanschaul. Charakter zugesprochen Verf. Art. 146). Zu dieser grundsätzlichen rechtl. stellung kommt im Sinn der **Elternbewegung** s Streben, E. u. Schule auch für die prakt. rziehungsarbeit in ein engeres Verhältnis zu ingen. Die Organisation in Elternvereini- ngen kann freilich von bestimmten politischen ruppen mißbraucht werden, ist aber in den ge- nwärtigen Verhältnissen das gegebene Mittel, Schulgesetzgebung u. Schulverwaltung das türl. Elternrecht im Sinne der kath. Welt- schauung geltend zu machen.

Außer der ↗Kath. Schulorganisation Deutschlands (vgl. th. Schulverein Österreichs) treten für die ↗Bekenntnis- ule ein der prot. Reichselternbund u. die Schul- u. ternvereinigungen des Dtsch. Evang. Schulkartells. Der n Dtsch. Lehrerverein angeregte Deutsche Elternbund t sich für die simultane Gemeinschaftsschule ein, während übrigen Elternbünde teils die weltl. Schule fördern, s eine neutrale Stellung einnehmen.

Die **Elternabende** sind gegenüber früher, da e Schulveranstaltungen vor den E. bes. auf eier u. Unterhaltung eingestellt waren, heute Arbeitsstunden, in denen Berufserzieher, Ärzte, Juristen, soziale Führer u. Organe der Jugend- pflege mit den E. zu lebendigen Aussprachen über prakt. Einzelfragen der Erziehungsgemeinschaft von E. u. Schule zusammentreffen. Die Förderung des übereinstimmenden erziehl. Handelns durch Elternhaus u. Schule dienen ferner **Eltern- besuche,** sowohl im Sinne regelmäßiger Nach- fragen der E. bei den Lehrern, als auch im Sinne von Fühlungnahmen des Lehrers mit den E. in der häusl. Umwelt des Kindes. Die Elternsprechstunden sollten auch zur ↗Erziehungsberatung benutzt werden. In Preußen u. andern dtsch. Ländern wurden in der Nachkriegszeit **Elternbeiräte** geschaffen zur Mitbeteiligung der Erziehungsberechtigten an den Erziehungsaufgaben der Schule (in Bayern ↗Schulpflegschaften); vgl. Erziehungsbeirat.

Eltern u. Kinder. Die Natur treibt die E. zur Aufopferung für ihre Kinder. Der Gläubige heiligt u. verklärt diesen Naturtrieb. Wichtiger als das augenblickliche, oft trügerische Wohl ist die sittl. Lebenstüchtigkeit der Kinder. Die Seele des Kindes wird entscheidend geprägt schon durch das Bild, das das bloße Sein u. Leben der E., abgesehen von ihrem erziehlichen Tun im enge- ren Sinne, dem Kinde darbietet. Erste Voraus- setzung erziehl. Wirksamkeit ist daher die sittl. Arbeit der E. an sich selbst.

Die gesunde Entwicklung des Kindes erfordert vor allem Wärme u. Freude, „Wachsenlassen" u. Hüten in sich einfühlender Liebe, freilich nicht schwächlich u. verziehend, sondern mit dem gan- zen Ernst der Verantwortung, den die gefallene Menschennatur des Kindes erfordert. Die E. müssen in allem das Vertrauen zu dem besseren Selbst des Kindes bewahren, dieses immer wie- der geduldig suchen u. die Erziehung daran an- knüpfen. Aber auch Bewahrung des kindl. Ver- trauens, Ernstnehmen des Kindes, Zeithaben für das Kind, mit den Augen des Kindes die Dinge zu betrachten suchen, — ist wesentlich für die Er- haltung der seelischen Gemeinschaft zwischen E. u. Kind.

Unter sich müssen die E. in der Erziehung vor allem zusammenstehen; es darf also nicht ein Teil für sich die Gunst des Kindes suchen od. gar in Gegenwart der Kinder um die Grenzen der väterl. u. mütterl. Gewalt streiten; die Einigkeit des sittlich-religiösen Gewissens der E. ist ein Haupterfordernis der Familienerziehung. Früh- kindl. Erlebnisse in Bezug auf das geschlechtl. Leben der E. können später verhängnisvolle Fol- gen zeitigen; Achtsamkeit daher schon in Gegen- wart des Kleinkindes.

Krisenzeiten der elterl. ↗Autorität u. Erzie- hungsbemühung (Trotzalter, Krankheit, „Stief"- Situation bei Wiederverheiratung eines der E., Pubertät, Berufs- u. Gattenwahl) erfordern be- sondern Takt auf Seiten der elterl. Führung. Die Autorität muß gewahrt bleiben, jedoch in Ehrfurcht vor der erwachenden Persönlichkeit u. Selbstverantwortlichkeit des Kindes. Die heran-

wachsende Jugend fühlt ihre Zeit oft zwingender u. deutlicher als die E. u. verlangt nach Ergänzung in freigewählter Freundschaft, in Freundeskreis u. Führerschaft. Jugendvereine, Berufsorganisationen, auch Welt u. Leben haben erzieher. Aufgaben am Jugendlichen zu leisten, denen das Elternhaus allein nicht genügt. Da die E. das Kind zur Hinbereitung auf das Leben u. die großen Aufgaben des Volkes u. der Kirche empfangen, müssen sie die seel. Kraft besitzen, still zurückzutreten, wo das eigene Wachstumsgesetz des Kindes od. die größere Gemeinschaft es rechtmäßig fordern. Der Eltern- u. Familienegoismus ist nicht selten mit dem Opfer des Lebensglücks des Kindes bezahlt worden. [hung. ↗Charakter, ↗Erziehung, ↗Religiöse Erzie-

Pädagog. Lit.: Pius' XI. Enzyklika Divini illius magistri v. 31. 12. 1929; G. Lurz, Aufbau, Ziele u. Gegner der kath. E.bewegung (1920); F. X. Eggersdorfer, Die Schulpolitik in Bayern (1920); F. Restrepo, Entwicklung des E.rechts (1924); J. Dolch, Das E.recht in der Erziehung (1928); F. Blättner, Das E.recht u. die Schule (1927); G. Schlemmer, Das E.recht (1930); H. Gaudig, E.haus u. Schule als Erziehungsgemeinschaft (²1929); J. Prüfer, Wie erziehen wir unsere Kinder? (³1929). „Kath. Elternbücherei", hrsg. von B. Bergmann (Kath. Schulorganisation Deutschlands); „Kath. Elternkalender", hrsg. von der Kath. Schulorganis. in Bayern; „Saarbrücker Elternbücher" (P. Pesch u. K. Schneider); „Deutsche Elternbücherei", hrsg. von J. Prüfer unter Mitwirkung der Dtsch. Gesellschaft zur Förderung häusl. Erziehung).

Elternzeitschriften, kath.: „Elternhaus, Schule u. Kirche" (Blätter für die kath. Familie u. Schule, hrsg. von der Kath. Schulorganis. Deutschlands [Düsseldorf, seit 1920]); „Monika" (Organ der kath. E.bewegung in Bayern [seit 1869, Donauwörth]); — evang.: „Eltern, Schule u. Kind" (Frankfurt a. M.); „Haus u. Schule" (Frankfurt a. O.); — sozialistisch: „Die freie weltl. Schule" (Berlin); — außerdem neutrale interkonfessionelle vonseiten des Deutschen Lehrervereins u. privater Seite.

Recht: Die E. (↗Vater u. ↗Mutter) haben das Recht u. die Pflicht, während der Minderjährigkeit des Kindes für dessen Person u. Vermögen zu sorgen (**Elterliche Gewalt**, BGB §§ 1616 ff. 1621 ff., ABGB § 139 ff.; ZGB Art. 270 ff.); insbes. haben sie das Kind zu vertreten, zu erziehen, zu beaufsichtigen, seinen Aufenthalt zu bestimmen (↗Kind), sowie ein ↗Züchtigungsrecht. Die E. bestimmen den Vornamen des Kindes, müssen zu seiner Verheiratung ihre (**elterliche**) **Einwilligung** u. der sich verheiratenden Tochter eine ↗Aussteuer geben (nicht in der Schweiz). E. u. Kinder sind einander zur Gewährung des ↗Unterhalts verpflichtet u. haben gegeneinander ein gesetzliches ↗Erbrecht. Die Sorge für die Person des Kindes obliegt dem Vater, während der Dauer der Ehe auch der Mutter; besondere Bestimmungen gelten für die Kinder aus geschiedener Ehe (↗Ehescheidung) u. ↗unehel. Kinder. Bei diesbezügl. Meinungsverschiedenheiten zwischen den E. geht die Meinung des Vaters vor. Widerstreiten die Interessen der E. u. des Kindes einander, so muß dem Kinde im einzelnen Fall ein ↗Pfleger bestellt werden. Mit der Verheiratung einer Tochter endigen nicht Recht u. Pflicht der E., die Tochter zu vertreten (wohl in der Schweiz); aber die Fürsorge für die Person der Tochter geht naturgemäß auf den Ehemann über.

Durch die Ausübung der elterl. Gewalt darf das geistige od. leibl. Wohl des Kindes nicht gefährdet werden. Das Vormundschaftsgericht bzw. Jugendamt ist berechtigt u. verpflichtet, einzuschreiten u. die nötigen Maßnahmen zu treffen: Unterbringung in einer geeigneten Familie, in einer Erziehungs- od. einer ↗Besserungsanstalt. Bei vorzeitiger Beendigung der elterl. Gewalt außer durch Volljährigkeitserklärung ist für die Kinder ein Vormund zu bestellen. Recht der Verwaltung u. Nutznießung des Kindesvermögens, Haftung der E. für Handlungen des Kindes u. Verpflichtung des Kindes zu Arbeiten u. Diensten im Hauswesen u. Geschäft der E.: ↗Kind.

Das röm. Recht kannte nur eine (urspr. unbeschränkte) väterl. Gewalt: der Vater konnte das Kind töten, das Kind hatte auch nicht die Fähigkeit zum selbständigen Vermögenserwerb. Das dtsch. Recht kannte auch eine mütterl. Gewalt u. eigene Rechtspersönlichkeit des Kindes.

Ely, 1) Isle of E. (: ail ow), Grafschaft an der engl. Ostküste südl. des Wash, zwischen den Flüssen Ouse u. Nen; 963 qkm, 77 700 E., Hauptstadt March.

2) engl. Stadt in der Grafsch. Isle of E., l. an der Ouse auf einer Anhöhe in den fruchtbaren Fens, Bahnknoten; 7830 E.; ehem. kath. Bistum, 1108 gegr., jetzt anglikan. Bischofsitz. Die Kathedrale (11.-16. Jahrh. erb., 1845 renov.), eine der prächtigsten u. auch größten Kirchen (158 m lang) Englands, zeigt alle Baustile vom frühnormann. bis zum späten Perpendikularstil; Zuckerfabrik.

Elymais, Elymäer, Land u. Volk, ↗Elam.

Elymas, jüd. Pseudoprophet, ↗Barjesu(s).

Elymus, Gattung der Gramineae, 30 Arten in den gemäßigten Zonen, davon 2 in Mitteleuropa; bis meterhohe, gerstenähnliche Gräser mit kriechendem u. Ausläufer treibendem Wurzelstock. Der blaugrüne E. arenarius wird als ↗Strandhafer zur Festigung des Dünensandes angepflanzt.

Elyria (: -rie), nordamerik. Stadt im Staat Ohio, am Black River, 11 km südl. vom Eriesee, Bahnknoten; 25 640 E.; Eisenwerke, Herstellung von landwirtschaftl. Maschinen, Fahrzeugen.

Elysée, Palais de l'E. (: palä dö leliseh), Sitz des Präs. der Franz. Republik in Paris, 1718 erbaut.

Elysées, die ↗Champs Elysées.

Elysio, Filinto, portug. Dichter ↗Nascimento.

Elysium, das (griech. Elysion), myth. Gefilde am Westrand der Erde od. Insel der Seligen im Okeanos, Aufenthalt entrückter Götterlieblinge.

Elytren, die (griech. = Hüllen), die Deckflügel der ↗Käfer.

Elz, die, r. Nebenfluß des Rheins, kommt aus dem mittleren Schwarzwald u. mündet nach Aufnahme der Dreisam in einem natürl. u. einem künstl. Arm, dem Leopoldskanal, nach 90 km.

Elz, hess.-nass. Ort im RegBez. Wiesbaden, 3 km nordwestl. von Limburg (Bahn); 4150 meist kath. E.; Herstellung von Kamm- u. Schamottewaren.

Elzach, bad. Stadt u. Sommerfrische im Amtsbez. Waldkirch, an der Elz, Bahn von Freiburg; 1520 kath. E.; got. Kirche (16. u. 19. Jahrh.); Möbelindustrie, Saphirschleiferei, Wollfabrik.

lzbeere, Frucht (u. Baum): **1)** die Elsbeere; die ↗Traubenkirsche; **3)** die ↗Mehlbeere.

lze, hannov. Stadt im RegBez. Hildesheim, der Saale, 2 km vor ihrer Mündung in die ine, Knotenpunkt der Bahnen Hannover-Kassel, raunschweig-Löhne u. E.-Bodenburg; 2990 meist ot. Einw.; Amtsger.; Strohpappenfabr., Baumollspinnerei.

lze, Karl, Anglist. — * 1821 in Dessau, 1889 als Prof. in Halle.

Hrsg. eines Shakespeare-Textes (1876); Abhandl. zu akespeare (1877); Notes on Elizabethan Dramatists Bde, 1880-86). — Biographien: Lord Byron (1870, 886), W. Scott (2 Bde, 1864).

lzevier (: elsew-), niederl. Buchdruckerfamilie des . u. 17. Jahrh., berühmt durch den saubern ruck, den korrekten Text u. das handl. Format rer Ausgaben (nam. lat. Klassiker; Respublicae-ündchen). Stammvater: Ludwig (* 1540 in owen, † 1617 in Leiden). Von seinen 6 Söhnen gründete Bonaventura (1583-1652) mit nem Neffen Abraham (1592-1652) den Ruf s Hauses, das unter Abrahams Sohn Johann 622 61) sank. Dessen Sohn Abraham (1653 s 1712), Advokat, ließ das Unternehmen verllen, das nach seinem Tode verkauft wurde.

Lit.: A. Willems, Les Elzévir (1880); H. B. Copinger, e Elzevier Press (1927).

Elzevierschrift, nach E. ben. Antiquadruckrift, beliebt für Titelsatz, z. B. Cicero.

m., auch **emer., emerit.,** Abk. für emeritus, emeritieren.

m, chem. Zeichen für Emanation ↗Radon.

m. (lat. eiusdem mensis), desselben Monats.

mail, das, auch **Emaille** (: emaj), Schmelz od. chmelzglas, leicht schmelzbarer, meist gefärbter, durchsichtiger Glasfluß zum Überziehen von las, Porzellan u. Metallen, bes. Eisenblech (**Emailgeschirr, Emailplakate** u. a.) zum Schutz gegen Rost od. zur Dekoration. Die Grundstoffe des E. sind ähnlich wie bei Glas: Feldspat, Flußspat, Quarz, Sand, Soda, Schwermetalloxyde, wie Kobalt-, Nickel-, Eisen- u. Chromoxyd zur Färbung, u. Flußmittel, wie Borsäure, Soda, um den Schmelzpunkt zu erniedrigen. Zur Herstellung erschmilzt man zunächst aus den Grundstoffen das Rohemail (Bild 2), gießt die glühende flüssige Schmelze in Wasser u. vermahlt darauf das Ganze in Trommelmühlen (Bild 1) mit gewissen Zusätzen von Ton u. dgl. u. Farbkörpern. Der entstehende E.brei dient dann zum **Emaillieren,** indem man die gut gereinigten Gegenstände darin eintaucht, damit übergießt, besiebt od. mit einer Spritzpistole bespritzt. Nach dem Auftrocknen des Breis erhitzt man in einem Muffel- od. elekt. geheizten Tunnelofen (**Emaillierofen**) (Bild 6) auf 600-1200°, wobei der aufgetragene E.brei in wenigen Minuten zu einem festhaftenden glatten Überzug verschmilzt. Bei besseren **Emaillierungen** auf Eisenblech (z. B. E.-Reklameplakate, Bild 3, 4 u. 5), trägt man zunächst eine Grundschicht auf, die den Vermittler bildet zwischen der Überzugs-E. u. dem Eisen, u. dann erst die gefärbte Deckschicht, um sie bes. vor der reduzierenden Wirkung des im Eisen enthaltenen Kohlenstoffs (Blasenbildung) zu schützen. Säurefeste Emaillierungen stellt man aus schwermetalloxydfreier Grundmasse her. Sie werden meist auf gußeisernen Kesseln u. dgl. erzeugt u. finden in der chem. Technik vielfache Anwendung. — E. kommt seit Mitte des 1. vorchristl. Jahrtausends von Iran bis zum Kaukasus vor; im kelt. Gebiet tritt es zuerst als Zellen-E. zum Ersatz von Koralleneinlagen auf; das ↗Millefiori-E. der frühen röm. Kaiserzeit wurde erzeugt durch Zusammenschmelzen verschiedenfarb. Glasfäden.

Herstellung von Emailschildern

Trommelmühlen zum Mahlen der E.schmelze. — 2 Schmelzofen für Roh-E. — 3 Auftragen der E.-Masse auf Blechschilder. — 4 Schneiden der Schablonen für E.-Schilder. — 5 Schablonieren der Schilder. — 6 Einfahren von Schildern in den Brennofen. (Aus den Betrieben von Boos u. Hahn, Ortenberg sowie E. R. Dold, Offenburg)

Die Blütezeit der E.-Kunst ist die Zeit von der Völkerwanderung bis zur roman. Periode. Vgl. E.malerei.

Beim Einkauf von Emailgeschirr vor allem auf gute Qualität achten (↗Sonnenzeichen). Minderwertiges E. hält nicht lange u. bildet wegen der abspringenden Splitter eine ständige Gefahr.

Behandlung: Vor dem ersten Gebrauch auskochen. Vor starken Temperaturschwankungen, Stoß u. Druck schützen. Nicht leer erhitzen.

Reinigung: mit feinem Sand, E.putz od. Reiber (Stahlspänegeflecht u. dgl.). Bes. schmutziges E. mit Sodawasser auskochen; abgesprungene Stellen einfetten.

In der Zahnheilkunde der Zahnschmelz, künstl. E. zur Herstellung von Zahnfleisch an Ersatzstücken aus Metall.

Emaildraht, mit Emaillack überzogener u. dadurch isolierter Kupferdraht für elektr. Spulen u. dgl.

Emailglas, durch Gehalt an Borsäure u. dgl. leicht schmelzende Gläser; auch mit Metallverbindungen (Kupfer, Kobalt u. a.) gefärbt als sog.

Emailfarbe zur Herstellung von Emailschildern, Kunstgläsern (Zellenemail) u. zur Verzierung von Tonwaren, Porzellan u. dgl.

Emaillacke, hochglänzende, rasch trocknende, wetterfeste Lacke aus Auflösungen von Kolophonium od. besser Kopal, Dammarharz u. a. in Leinölfirnis; heute vielfach durch Zelluloseesterlacke (Zellon-, Kollodiumlacke) verdrängt. Verwendung zum Lackieren von Automobilen, Waggons, Leder, Holz, Drähten usw.; vgl. Anstreichen.

Emaille, die, ↗Email.

Emailmalerei, nach einer Hauptart auch **Maleremail** gen., hat in techn. u. künstlerischer Hinsicht wenig mit den übrigen Emaillierungsverfahren (↗Grubenschmelz, ↗Zellenschmelz, ↗Silberschmelz) gemein. Bei der E. wird der meist kupferne Grund der Platte od. des Gefäßes ohne trennende Stege, Gruben od. Reliefierung außen u. innen gleichmäßig mit einer Schmelzschicht bedeckt, auf der die durchsichtigen od. undurchsichtigen Emailfarben aufgetragen werden.

Die frühesten Werke der europ. E. wurden in Oberitalien, Flandern u. in Wien geschaffen. Die Hauptstätte der E. war die südfranz. Stadt Limoges; das Limoges-Email entwickelte sich seit dem Ende des 15. Jahrh., vielleicht durch die Vermittlung Venedigs u. in gewissem Zusammenhang mit der Glasmalerei, zu einer hervorragenden Gattung des Kunstgewerbes, die im 16. Jahrh. ihre höchste Blüte erreichte (1., teilw. noch gotisierende Periode bis rund 1530): farbenprächtige Erzeugnisse, bes. Andachtsbilder; Hauptmeister Nardon Pénicaud u. Jean Pénicaud d. Ä. — 2. Periode: um 1530-80, überwiegend Grau- (Grisaille-)malerei auf schwarzem Emailgrund, Schüsseln u. Kannen mit teilw. profanen Darstellungen; Hauptmeister: Limousin, Reymond, Courtey. — In der 2. Hälfte des 17. Jahrh. wurde die E. in Frankreich wieder mehrfarbig u. entwickelte sich, bes. in Paris, in der Richtung des malerisch barocken Stils (Jean Toutin, um 1632). — Die E. trat dann immer mehr in den Dienst der Juwelierkunst, so auch in Deutschland bei dem Augsburger David ↗Attemstetter (17. Jahrh.) u. bei Melchior Dinglinger in Dresden (18. Jahrh.). Seit dem 17. Jahrh. kam die Miniaturmalerei auf weißem Schmelzgrund mehr u. mehr auf (Jean Petitot aus Genf, 1607-91), sie erlebte ihre Blütezeit im 18. Jahrh., wo auch Dosen, Uhren u. a. Gegenstände des galanten Gebrauchs mit E. geschmückt wurden. — Nach China kam die E. im 18. Jahrh. durch Vermittlung Europas; das sog. Kanton-Email ist ein E. nach europ. Vorbild.

Lit.: Popelin, L'émail des peintres (1866); Randau, Die Fabrikation des Email u. des Emaillierens (²1890); Luthmer, Das Email (1892); A. Mayer, L'art de l'émail de Limoges ancien et moderne (²1897); Debo, Email, Kunstformen u. Technik (1922); M. Chamot, English Mediaeval Enamels (1930).

Emailverfahren, in der Chemigraphie ein Verfahren zum säurefesten Aufkopieren photograph. Negative auf die zu ätzenden Metallplatten. Auf einer Kupferplatte wird eine Chromleimschicht fein verteilt, die nach dem Kopieren eingebrannt (emailliert) u. dabei an den belichteten Stellen säurefest wird.

Emailwiderstände, elektr. Widerstände, deren Draht auf Porzellanrollen durch eingebrannte Emailmasse gegen Oxydation geschützt ist.

Emanation (lat.), 1) in der Philosophie: der Ausfluß des Niederen aus dem Höheren. Der **Emanatismus** ist eine Sonderform der pantheist. Welterklärung; er läßt die Welt durch ein Ausfließen aus der göttl. Substanz hervorgehen, in absteigenden Stufen, wie der Lichtstrahl abnimmt, je mehr er vom Lichtquell sich entfernt. Der Begriff der E. betont eine letzte Wesensgleichheit zwischen dem Urgrund u. der Welt sowie die Gezwungenheit u. Passivität Gottes beim Weltwerden, im Ggstz. zum persönl. Akt Gottes in der ↗Schöpfung.

Der Emanatismus findet sich häufig in den alten heidn. Lehren vom Weltwerden, auf griech. Boden bes. im Neuplatonismus, im Mittelalter noch bei Scotus ↗Eriugena, in der Neuzeit bei Giordano Bruno.

2) das Element ↗Radon.

Emants, Marcellus, niederl. Schriftsteller; Pessimist, beschrieb einseitig ästhetisch u. kühl innerlich zersetzte Menschen. — * 1848 in Voorburg, † 1923 in Baden (Schweiz).

Reisebeschreibungen: Op reis door Sweden (1877), Monaco (1886, dtsch. 1897); Erzähl. Gedichte in moderner Versform: Lilith (1879, dtsch. 1895), Godenschemering (1883, dtsch. 1892); Romane: Waan (1905), Vijftig (1899), Liefde-leven (1916); dramat. Prosawerke: Om de menschen (1916), Als het getij verloopt (1920).

Emanuel, 1) ↗Manuel von **Portugal.**

2) E. Philibert, Herzog von **Savoyen** (1553/80), Begründer des Absolutismus in Savoyen. — * 1528, † 1580. Feldherr Karls V. gegen die schmalkald. Fürsten u. gegen Frankreich.

Emanuelstil, der nach König Manuel I. (1495 bis 1521) gen. Stil der portug. Frührenaissance, vollverwirrenden Reichtums an Schmuckmotiven. Hauptdenkmal, Kirche u. Klosterhof Belem bei Lissabon.

Emanzipation (lat., Zeitwort **emanzipieren**), die Befreiung aus einem Abhängigkeitsverhältnis, z. B. der Bauern, Sklaven, der Kirche vom

taat. E. der Juden = Beseitigung der gesetzl. Beränkungen der ↗ Juden. E. der engl. Katholiken, Katholikenemanzipation). E. der Frauen ↗ Frau.

maskulator, der (lat.), Instrument zum Kaieren männlicher Tiere (**Emaskulation**).

maus, 1) bibl. Ort, ↗ Emmaus.

2) westl. Vorstgemeinde von anzig (Strabahn); 2500 ist kath. E.; staatl. Erziehungsanstalt mpelburg.

3) Benediktirabtei in Prag ach dem bibl. mmaus), 1347 n Karl IV. als Slawenkloster stiftet, 1419 bis 89 im Besitz r Utraquisten. 35 den Benektinern von Montserrat, 80 den aus r Heimat aus-

Byzantinische Emailmalerei des Praxedisreliquiars (Aus dem Schatz der röm. Kapelle Sancta Sanctorum)

wiesenen Beuronern übergeben, die Kirche u. loster restaurierten. Infolge zeitweiliger Bestagnahme der Klostergebäude nach dem Weltieg siedelte die Mehrzahl der dtsch. Mönche 1919 ch Grüssau u. Neresheim über. Im Kreuzgang 1350-72 gemalten Armenbibelfresken.

Die Abtei gibt die Zeitschr. Pax heraus. — Lit.: L. Helmu. A. Horcicka, Urkunden (2 Bde, Prag 1904-14).

nba, die, kirgis.: Dschem od. Dschimm, Fluß in der russ. Kirgisenrepublik, entspringt in Mugodscharbergen u. mündet, im Unterlauf schreich, nach 560 km in das Kaspische Meer.

mbach, der, estn. Emajõgi, estn. Fluß, entspringt Kleiner E. am Westhang der Balt. Höhe Lettland, durchfließt den Wirz-See, fließt n als schiffbarer Großer E. ostwärts an pat vorbei u. mündet in den Peipus-See. ge 260 km, Stromgebiet 11 940 qkm.

Emballage, die (franz. : ãballaʃ), Umhüllung, Verpackung (Kisten, Säcke, Fässer).

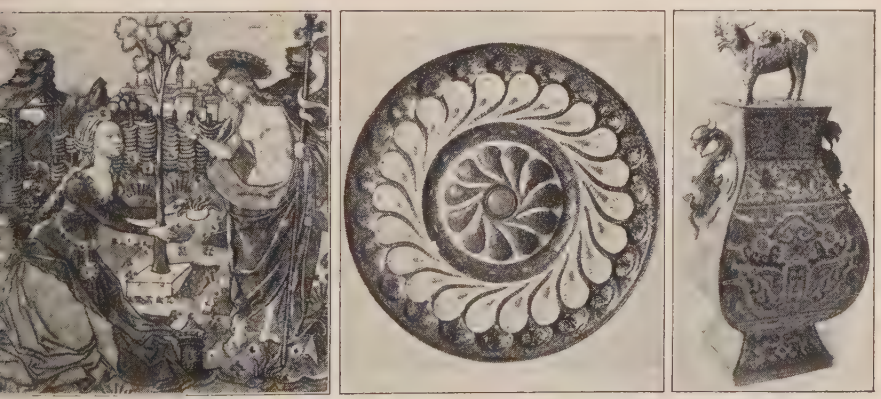
Embargo, das (span. embargar = sperren), im Völkerrecht die vorläufige Beschlagnahme fremder Schiffe. Vgl. Generalembargo.

Embarras, der (franz. : ãbarra), Hindernis; E. de richesse (: dö rischäß), Verlegenheit wegen zu großer Auswahl.

Emberiza, Singvogelgattung der Alten Welt, die ↗ Ammern.

Emblem, das (griech. = Eingelegtes), Zierat, Sinnbild od. Kennzeichen (polit. z. B. Hakenkreuz, Sowjetstern; bei Heiligen z. B. Rad der hl. Katharina). In der Kunst des Altertums: eingelegte Arbeit. **Emblematisch,** sinnbildlich.

Embolie, die (griech.), Verschleppung von Thromben (↗ Blutpfropf), Gewebsbröckeln, Luft od. Fett innerhalb der Blutbahn durch den Blutstrom; bes. gefürchtet nach Geburten, Operationen, Venenentzündungen u. Verletzungen. Die E. entsteht, wenn sich ein Blutpfropf löst od. bei einem Knochenbruch Fettröpfchen in das Blut gelangen od. bei einer Verletzung der größeren Blutadern Luft angesaugt wird. Der verschleppte Körper (Embolus) kann aus dem Venensystem in die Lunge od. aus dem Herzen ins Gehirn, in die Gliedmaßen u. innern Organe gelangen. Die Folgen einer E. sind abhängig von Herkunft (z. B. aus einem Eiterherd) u. Größe des Embolus. Ist dieser so groß, daß er das Gefäßrohr verschließt, so hört die Blutversorgung des betreffenden Or-



ailmalerei: Links, Mittelstück eines Triptychons von Nardon Pénicaud († 1539; Florenz, National-Mus.). — Mitte, Metallschale (16. Jahrh.; Venedig). — Rechts, Chinesisches Deckelgefäß (Dresden, Kunstgew.-Mus.)

gans od. Organteils sofort auf. Bes. gefährlich sind die Gehirn-E. (Gehirnschlag) u. die Lungen-E. (Lungenschlag). Ist bei dieser der Embolus groß genug, so kann plötzl. Tod durch innere Erstickung eintreten. Die **Embolektomie** nach Trendelenburg hat mit Erfolg versucht, den Embolus innerhalb kürzester Frist aus der Lungenschlagader zu entfernen. — **embolisch,** durch E. hervorgerufen.

Embolismus, der (griech. = Einschaltung), der still gebetete, alte Zusatz zur letzten Bitte des Paternoster der hl. Messe: Libera nos, quaesumus, Domine ... (Befreie uns, wir bitten, o Herr).

Embolit, der, grünliches, diamantglänzendes Chem.: Chlor-↗Bromsilber. [Mineral.

Embonpoint, das (franz.: ãbõpõẽ = in gutem Zustand), Leibesfülle.

Embrun (: ãbrõ̃), südfranz. Stadt (bis 1926 Arrond.-Hauptstadt) im Depart. Hautes-Alpes, r. über der oberen Durance, 820 m ü. M., Bahnstat.; 2810 E.; Kathedrale aus dem 12. Jahrh. mit roman. Turm; Textilindustrie, Weinbau u. -handel. Bis 1801 Erzbischofsitz.

Embryo, der (griech.), **1)** Bezeichnung für den aus der befruchteten Eizelle entstehenden Organismus, solange er noch von den Eihäuten (**Embryonalhüllen**) od. vom mütterl. Organismus umgeben ist, beim Menschen bis zum Beginn des 4. Monats, ↗Fötus; **Embryologie,** die, die Wissenschaft von der Entwicklung des E.; **embryonal,** in der ersten Entwicklung begriffen; **Embryonalgewebe,** vorübergehende Bildungen im ersten Entwicklungsgang von Organismen; **Embryotomie,** die, Zerstückelung der lebenden od. toten Frucht im Mutterleib. Rechtl.: ↗Leibesfrucht.

2) bei Pflanzen: das Gebilde, das nach der ↗Befruchtung des Eies durch Wachstum u. Zellteilung entsteht. Bei den Moosen u. Farnen entwickelt sich der E. gleich weiter, bei den Samenpflanzen tritt ein Ruhezustand bis zur Samenkeimung ein. Das den E. umgebende Gewebe fängt nach der E.bildung zu wachsen an, das Ganze wird, von einer starken Membran umgeben, zum Samen. Der E. bildet sich bei den Samenpflanzen im **Embryosack,** der aus der E.sackmutterzelle hervorgegangen ist.

Emd, das, auch **Embt** od. **Öhmd,** in Süddeutschland u. der Schweiz gebräuchl. Bezeichnung für ↗Grummet.

Emden (von Ee = Wasser, Muhde = Mündung), westlichster dtsch. Seehafen in den fruchtbaren Marschen Ostfrieslands, 4 km vom Nordufer des Dollart, mit dem er durch eine 10 m tiefe Fahrrinne (Außen-, Binnen- u. Alter Hafen) verbunden ist, u. 50 km von der offenen See entfernt. Durch den hier mündenden Dortmund-Ems-Kanal ist E. Nordseehafen des rhein.-westfäl. Industriegebiets; daneben ist seine Verbindung durch den Ems-Jade-Kanal mit Wilhelmshaven von geringerer Bedeutung. Ferner ist E. Ausgangspunkt der wichtigsten transatlant. Kabel.

E. bewahrt in seinen Treppengiebelhäusern in niederl. Renaissance u. selbst in Sprache u. Sitte seiner Bewohner noch den Einfluß der altniederl. Kultur, der sich bes. in der Zeit ausprägte, als es Stützpunkt der gegen Spanien kämpfenden Niederländer war. Auch die zahlr. schiffbaren Kanäle in der Stadt erinnern an niederl. Stadtbilder. Die Altstadt ist im NW., N. u. O. noch von den alten Festungswällen u. -gräben umgeben.

E. ist der größte preuß. u. der dritte dtsch. Seehafen für den Umschlag von Massengütern u. steht fast ganz im Dienst der rhein.-westfäl. Großindustrie. Die staatl. Hafenanlagen mit zusammen 168 ha Fläche u. 10 km Verladeufer erreichen eine Tiefe bis zu 11,5 m u. liegen fast alle hinter Schleusenschutz. Freibezirk sind der Neue Binnen- u. der Außenhafen. Der in den Industriehafen mündende Dortmund-Ems-Kanal hat Verbindung mit dem in den Alten Hafen mündenden Ems-Jade-Kanal.

Schiffsverkehr 1931:

	Schiffe	NRT
Eingang:	1982	1 363 694
Ausgang:	1945	1 319 970

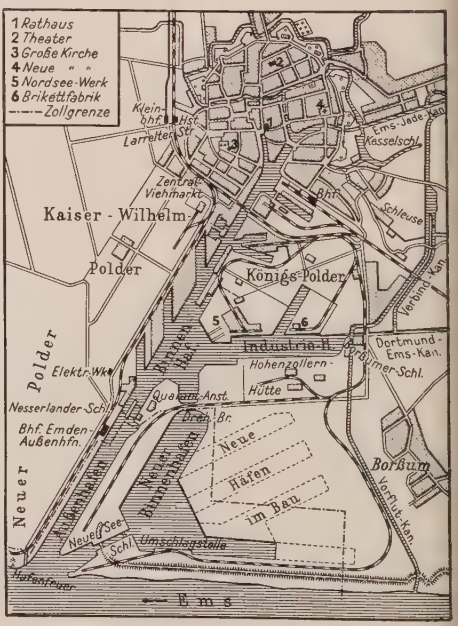
Warenverkehr 1931:

Einfuhr:	765 612 t	Erze (meist aus Schweden)
	92 950 t	Getreide
zusammen:	981 590 t	
Ausfuhr:	1 497 439 t	Kohlen, Koks, Briketts
	102 787 t	Eisen u. Stahl
zusammen:	1 631 341 t	

Ferner große Heringsfischerei u. bedeutender Viehhandel. Sitz mehrerer Reedereien (Schulte & Bruns, Atlas-Reederei A.G., E.er Dampferkompagnie A.G., A.G. für Handel u. Verkehr, Fisser u. Doornum u. a.) mit ständigem Schiffsverkehr nach Borkum u. Delfzijl, im Sommer nach Norderney u. Helgoland. Knotenpunkt an der Bahn Soest-Norddeich (3 Bahnhöfe).

Industrie: Werften (Nordseewerke, Schiffswerft u. Maschinenfabrik Cassens u. a.), Mühlenindustrie; Fischverwertung.

Stadtkreis u. Kreisstadt (Ortskl. A) im RegBez. Aurich (Hannover), 34 000 E. (5,3 % kath.); Amts-



Emden, Plan der Stadt u. der Hafenanlagen

Emden. Die Altstadt am Rats- (links) und Falderndelft (rechts)

Arbeitsgericht, Finanz-, Hauptzoll-, Wasser- u. Kabelamt, Landrats-, See-, Strand- u. eemannsamt, Küstenabwehrstation (Garnison); ıdustrie- u. Handelskammer, Reichsbankstelle; ymn., Oberrealschule, Lyzeum u. Oberlyzeum; inik u. Schwesternhaus der Franziskanerinnen; ıder- u. Segelsport, Strandbad. **Sehenswürdigkeiten:** got. reform. Große Kirche ilw. noch 12. Jahrh.) mit wertvollen Gemäln (Faber, Sanders) u. Bibliothek (16. Jahrh.), ätgot. Gasthauskirche des ehem., 1317 gegr. anziskanerklosters; Neue Kirche von 1648; th. Kirche von 1806. Das Wahrzeichen E.s ist s Rathaus (1574-76 nach dem Vorbild des ntwerpener Rathauses erb.) mit großer Rüstmmer u. Silberschatz; Zunft- u. Bürgerhäuser 16. u. 17. Jahrh., Klunderburg (16. Jahrh.) a.; heimatl. Sammlungen der „Kunst", Naturor. Museum. Am Borßum-Siel südl. von E. größte dtsch. Meliorationsschöpfwerk mit bm Sekundenleistung zur Entwässerung von 000 ha eingedeichten Küstenlands.

Geschichte. Im 10. Jahrh. gen., im 14. Stadt, 35 Reichsstadt. 1543 Einführung des Kalvismus; 1571 E.er **Glaubensbekenntnis.** rde durch den Gr. Kurfürsten Haupthafen der ndenburg. Flotte, durch Friedrich d. Gr. Freifen. Kam 1744 an Preußen, 1815-66 an Hanver.

Lit. Fürbringer, Die Stadt E. in Gegenwart u. Vergenheit; Alt-E., in: Heimatblätter aus Ostfriesland 5); H. Siebern, Die Stadt E., in: Die Kunstdenkmäler Prov. Hannover (1927); Upstalsboomblätter für ostes. Geschichte, Heimatschutz u. Heimatkunde (Jahrg. 8., u. 11).

mden, dtsch. Kreuzer. Versenkte unter Kapitän rl v. Müller im Weltkrieg in wagemutigen euzerfahrten im Großen u. Ind. Ozean zahlr. ndl. Schiffe; 9. 11. 1914 bei den Kokosinseln n dem austral. Kreuzer „Sidney" in Brand geossen, die Besatzung gefangengesetzt. ↗Ayesha.

Lit.: G. v. Mücke, Emden (1915).

mden, Robert, Astrophysiker u. Meteorge; arbeitete bes. über die Struktur der Gerne. — * 4. 3. 1862 in St. Gallen (Schweiz), t in München.

Lit.: Gaskugeln (1907); Über Strahlungsgleichgewicht tmosphärische Strahlung (1918); Thermodynamik der nmelskörper, in: Enzyklopädie der math. Wissenschaften VI (1926).

Emdener Gans, schwere dtsch. Gänserasse von kräftiger, stolzer Erscheinung; Gefieder rein weiß, Kopf schlank mit flacher Stirn, Hals lang u. schwanenförmig gebogen, Brust tief u. voll, Rumpf breit mit herabhängender, meist doppelter Bauchwamme; vorzügl. Mast- u. Legegans, liefert zartes, fettreiches Fleisch (6-12 kg) u. sehr zarte Daunen; brütet spät u. wenig zuverlässig; Aufzucht oft schwierig; an der Nordseeküste gezüchtet u. in ganz Deutschland verbreitet.

Emdentief, mit 10430 m größte bekannte Meerestiefe im sog. Philippinengraben (Großer Ozean), 1927 vom dtsch. Kreuzer Emden gelotet.

Emelka, die (MLK = Münchener Lichtspielkunst), größtes süddtsch. Filmunternehmen. Aufnahmegelände mit 3 Tonfilmateliers in Geiselgasteig b. München. Produktion; Verleih. 40 eigene Theater.

Die E. war vorübergehend im Besitz des Dtsch. Reichs, dann einer franz. Gruppe unter dtsch. Führung.

Emendation (lat.), Fachwort der philolog. Textkritik; Verbesserung von mangelhaft überlieferten philolog. Texten auf Grund sprachl. u. paläograph. u. sonstiger, nam. inhaltlicher Erkenntnisse.

Lit.: O. Stählin, Editionstechnik (³1924); H. Witkowski, Textkritik u. Editionstechnik neuerer Schriftst. (1924).

Emerentiana, hl. (Fest 23. Jan.), röm. Jungfrau u. Martyrin, Katechumene, Milchschwester der hl. Agnes, an deren Grab um 304 gesteinigt.

Emericana, der ungar. Studentenverband ↗Foederatio E.

Emerich (= Heinrich), hl. (Fest 4. Nov.), Schutzpatron der Jugend Ungarns (vgl. Foederatio Emericana), einziger Sohn König Stephans I. von Ungarn. — * 1007, † 2. 9. 1031 in Stuhlweißenburg, 6 Tage vor seiner Krönung. 1083 mit seinem Vater heiliggespr. 1930/31 fanden in ganz Ungarn aus Anlaß des 900. Todestages des Heiligen große Feiern statt.

Lit.: B. Raynald (1930).

Emeritieren (lat. emeritus = ausgedient), in den Ruhestand versetzen. **Emeriten,** die, Geistliche, die in der Regel wegen Krankheit od. Alters auf ihr Amt verzichtet haben u. dauernd in den Ruhestand versetzt worden sind. Ihrem Unterhalt dienen: **Emeritenhäuser** (früher vielfach, heute seltener), **Emeritenfonds** (diözesan u. privat), **Emeritenpfründen** (ohne od. mit leichter Seelsorge) u. staatl. Beihilfen. — Die **Emeritierung** von Hochschulprofessoren (Entbindung von den amtl. Verpflichtungen) erfolgt spätestens im 68. od. 70. Lebensjahr.

Emerson (: ehmerßen), Ralph Waldo, nordamerik. Dichter u. Popularphilosoph. Seine Verdienste um die geistige Freiheit u. Selbständigkeit seines Volks sind so geschichtlich wie seine führende Stellung im neuengl. Transzendentalismus. Als Naturlyriker Vorläufer u. Vorbild von Walt Whitman. E. überwand den harten Kalvinismus des neuengl. Puritanertums, mit dem er aber die Leidenschaft für moral. Vervollkommnung teilte.

E. predigte den Mut zum „Leben im Geiste" u. die Würde der Menschenseele. — * 25. 5. 1803 in Boston, † 27. 4. 1882 in Concord (Mass.). 1829 bis 1832 unitarischer Prediger. Freundschaft mit Carlyle.

Am nachhaltigsten wirkte er durch seine Essays (I 1841, II 1844; dtsch. von Federn, 3 Bde, 1894-97), Representative Men (1850) u. Conduct of Life (1860).

Schr.: Ges. Werke (12 Bde, 1884-93; 12 Bde, 1903/04); Tagebücher (Journals, 10 Bde, 1909-14); Briefwechsel mit Carlyle (2 Bde, 1883); H. Grimm (1903); W. H. Furneß (1910); Ch. E. Norton (2 Bde, 1913) u. a. Uncollected Writings (1912). — Bibliogr. von G. W. Cooke (1908). — Lit.: G. W. Cooke (1881), M. Arnold (1885), O. W. Holmes (1885), J. E. Cabot (2 Bde, 1887), G. E. Woodberry (1907), O. W. Firkins (1915); Sakmann (1927).

Emesa, antike Stadt in Syrien, heute ↗Homs.

Emesis, die (griech.), das ↗Erbrechen; **Emetica,** Brechmittel.

Emetin, das, weißes wasserlösl. Pulver; wird in starken Verdünnungen gegen Amöbenruhr eingespritzt.

Chem.: ein Alkaloid der Ipekakuanhawurzel.

Emge, Carl August, Rechtsphilosoph. — * 21. 4. 1886 in Hanau a. M., Univ.-Prof. der Philosophie in Jena (seit 1924), vorher der Rechte in Gießen; wissenschaftl. Leiter des Nietzsche-Archivs in Weimar.

Schr. u. a.: Grunddogma des rechtsphilos. Relativismus (1916); Gesch. der Rechtsphilos. (1931); Hegels Logik u. die Gegenwart (1927).

Emigranten, die (franz. émigrés), Auswanderer, bes. die durch die große franz. Revolution vertriebenen Adeligen. Sie wandten sich nach England, den Niederlanden, bes. aber nach Deutschland (Koblenz). Die von Napoleon 1799 erlassene Amnestie ermöglichte vielen die Rückkehr.

Lit.: E. Daudet, Hist. de l'émigration (3 Bde, 1904-07); Minola, Die Franzosen in Koblenz (hrsg. v. Cardauns, 1910).

Emi Kussi, auch Emi Koussi, höchster Teil des nordafrik. Gebirgslandes von Tibesti in der Sahara, ein Basalt- u. Trachytstock von 3400 m Höhe.

Emilia, die, im Altertum **Aemilia** (nach der das Gebiet durchquerenden Via Aemilia), ital. Landschaft, der südöstl. Teil Oberitaliens, der sich vom Etrusk. Apennin zur fruchtbaren Poebene u. zur adriat. Lagunenküste abdacht; umfaßt die 8 Provinzen Modena, Parma, Piacenza, Reggio nell' Emilia, Bologna, Ferrara, Forlì, Ravenna. 22117 qkm mit über 3 Millionen Einwohnern.

Emin (türk., arab. amin = treu, zuverlässig), häufiger Personenname; als Titel = Beamter, Vorsteher (z. B. Schehr Emini, Stadtpräfekt).

Emin Bey, Mehmed, türk. Lyriker. — * 1869 in Beschiktasch, 1910 Wali von Siwas.

Verf. Türkdsche Schi'rler (1898, „Türkenlieder", darunter das zur Nationalhymne gewordene „Ich bin ein Türke"); Türk sasy (1911, „Türk. Leier", Gedichte).

Eminent (lat.), überragend. Als erste Ursache, d. h. Erschaffer der Welt, hat Gott alle geschöpflichen Seinsvollkommenheiten in überragendem Maße (lat. eminenter).

Eminenz (lat. Eminentia Reverendissima), Ehrenprädikat der Kardinäle u. des Großmeisters des Malteserordens (als einzigen Laien); früher auch für Könige u. Kaiser gebraucht, 1630-1803 noch für die 3 geistl. Kurfürsten.

Eminescu, Mihail, rumän. Nationaldichter. Seine gedankentiefe, formschöne u. edle Lyrik steht unter dem Einfluß der dtsch. Romantik; bald volkstümlich, bald gedankenschwer, ist sie oft von krankhaftem Pessimismus überwuchert. — * 15. 6. 1850 in Botoşani, † 15. 1. 1889 in Bukarest (geistig umnachtet); Bibliothekar u. Redakteur.

Poesii (1884), einiges dtsch. von Carmen Sylva u. Mite Kremnitz: „Rumän. Dichtungen" 31889; ferner als „Gedichte u. Novellen" von M. V. Schroff; neueste dtsch. Übertragung von N. N. Botez (1931). — Ges. Dichtgen (hrsg. von Bogdan-Duica, 1924).

Emin Pascha, Mehmed, eig. Eduard (ursprüngl. Isaak, dajüd. Abstammung) Schnitzer,

Emin Pascha

Forschungsreisender, verdient um die Erschließung von Ost- u. Zentralafrika. — * 28. 3. 1840 in Oppeln, ermordet 23. 10. 1892 in Muomena (Kongostaat). 1865 Arzt in der Türkei, trat zum Islam über u. ging nach vergebl. Versuchen, sich in Deutschland als Arzt niederzulassen, 1875 als Verwaltungsbeamter nach Ägypten, durchquerte 1877 Unjoro u. Uganda, wurde 1878 Gouv. der Aquatorialprovinz; bekämpfte bes. den Sklavenhandel u. erforschte den Ostsudan (wertvolle Sammlungen). Hier behauptete er sich, mit Unterbrechungen auf Reisen, auch während des Mahdistenaufstands (1883) bis zum Eintreffen der Entsatztruppen unter Stanley in Kavalli (Albertsee) am 29. 4. 1888 u. schlug am 25. 11. 1888 die Aufständischen bei Dufilé. Die Vorschläge Stanleys zur Rückkehr lehnte er jedoch ab u. blieb, bis ihn eine Meuterei seiner Truppen Ende 1889 an die ostafrik. Küste führte. 1890 unternahm E. P. im Auftrag der dtsch. Regierung eine neue Expedition ins ostafrik. Seengebiet, hißte in Tabora die dtsch. Flagge, zog dann um den Albert-Edward-See u. den oberen Ituri, wo ihn widrige Umstände 4 Monate festhielten. Trotz der Heimkehr seines Begleiters Stuhlmann (1891) drang er weiter, ohne seiner Rückberufung Folge zu leisten, u. kam krank u. halb erblindet zum Kongowald, wo er auf Betreiben arab. Sklavenhändler ermordet wurde.

Werke: E. P., Berichte u. Briefe, gesammelt von Schweinfurth u. Ratzel (1888); Tagebücher, hrsg. von Stuhlmann (3 Bde, 1916-22). — Lit.: A. Schynse, Mit Stanley u. E. P. durch Deutsch-Ostafrika (1890); B. Hassan, Die Wahrheit über E. P. (2 Bde, 1893); F. Stuhlmann, Mit E. P. ins Herz von Afrika (1894); E. W. Freißler, E. P. (1925).

Emir, Amir, der, Mehrz. **Amura** (arab. amir = Befehlshaber), Titel der arab. Statthalter, Scheiche u. Generale. — **E. el-Muminin,** „Fürst der Gläubigen", ehem. Titel der Kalifen. **E. el-Omara,** „Emir der Emire", ehem. Titel der Hausmeier unter den Kalifen, später des Oberbefehlshabers des arab. Heeres u. a. — **Emirat,** das, Amt eines E. Vgl. Mirza.

Emissär, der (lat.), von einer Regierung, Partei, Person heimlich Abgesandter.

Emission (lat. = Ausgabe, Aussendung), **1)** im Bankwesen: die Schaffung u. Unterbringung von ↗Effekten. Formen der E.: a) Die

eichnung (Subskription). Der Gesamtbetrag rd zu einem bestimmten Preis (**Emissionskurs**) für eine bestimmte Frist zur öffentl. Zeichnung lgelegt. Bei übermäßigem Andrang schließt an die Zeichnung vorzeitig od. kürzt die Anteile teilung). Um die sog. Konzertzeichner, die r auf baldigen Verkauf mit Kursgewinn spekuren, möglichst zurückzudrängen, werden bei r Zuteilung oft die Zeichner bevorzugt, die sich r eine gewisse Zeit (Sperrfrist) zum Behalten r Stücke verpflichten. b) Die Börseneinührung, die von der E.bank vorgenommen ird, nachdem sie Tag u. ungefähren Kurs vor- r bekannt gab. Im Ggsz. zum Zeichnungsverhren kann sich hier bei großer Nachfrage der reis gleich erhöhen. c) Die Submission auf rund eines vorher bekanntgegebenen Mindestrses (in England gebräuchlich). Der Zuschlag htet sich nach den Angeboten. d) Der Schalrverkauf in der Bank, der bes. in Frankreich lich ist (für Pfandbriefe auch in Deutschland). Das **Emissionsgeschäft** ist oft mit dem Grünngsgeschäft der Banken verbunden. Sie übernehmen die E. auf eigene Rechnung od. kommisionsweise. Ihr Gewinn liegt in der Spanne schen Übernahme- u. Verkaufspreis.

Dem Schutz des Publikums dient insbes. die Zulassungskontrolle an der Börse (Prospektzwang). Trotzdem ist das Publikum auf die Beratung durch gute Zeitungen u. gewissenhafte Bankiers angewiesen. Lit.: ↗Bank.

2) in der Physik: Ausstrahlungen jeder Art, . von Licht, Wärme u. Elektronen; vgl. auch dioaktivität u. Radioröhre.

missionssteuer, Reichsabgabe für die erste sgabe von Schuldverschreibungen, Aktien, Geschaftsanteilen privater Unternehmungen. Für Schuldverschreibungen 2%, für die übrigen 4% m Nennbetrag; für bes. begünstigte Körperaften ½%.

missionstheorie, die, 1692 von Newton aufstellte Theorie über die Natur des Lichts, wonach dieses aus unwägbaren, vollkommen elastischen, je nach der Farbe versch. beschaffenen Stoffkörnchen besteht, die von leuchtenden Körpern ausgesandt werden u. alle durchsichtigen Stoffe durchdringen. Die E. wurde durch die schon 1778 von Huygens aufgestellte Wellentheorie verdrängt. Die moderne Lichttheorie greift teilw. wieder auf die E. zurück; vgl. Licht.

MK, Abk. für ↗Elektromotorische Kraft.

mk, Abk. für Estländische Mark.

mm-Å (:-oh), südschwed. Fluß, durchfließt den ömmen- u. Ryngensee u. mündet nach 156 km den Kalmarsund.

mma, 1) sel., ↗Hemma von Gurk.

2) Gemahlin Einhards, soll nach einer Sage s 12. Jahrh. eine Tochter Karls d. Gr. gewesen n. Die Sage verwechselt das Paar E. u. Einrd mit ↗Angilbert u. Karls Tochter Berta.
Lit.: May, Behandl. der Sage von Eginhard u. E. (1900).

3) Königin der **Niederlande,** geb. Prinzessin zu alldeck u. Pyrmont. — * 2. 8. 1858 in Arolsen, 879 2. Gemahlin Wilhelms III., 1890/98 Regentin für ihre Tochter Wilhelmine.

Emmahaven, Hafenplatz der Stadt ↗Padang auf Sumatra.

Emmanuel (hebr. = Gott mit uns), bei Jes. 7,14 Name für den wunderbaren Sohn der Jungfrau, den Messias, worauf Matth. 1, 23 bei der Erfüllung hinweist.

Emmanuel, Fürsten, ↗Emanuel, ↗Manuel.

Emmanuel (:-nüäl), Maurice, franz. Komponist u. Musikschriftsteller. — * 2. 5. 1862 in Bar-sur-Aube; lebt in Paris.
Schr. über neuere Musikpädagogik u. stilechte Pflege des Gregorian. Chorals.

Emmaus, der Ort, wo sich Christus am Abend des Auferstehungstages dem Kleophas u. einem andern Jünger (E. jünger) offenbarte (Luk. 24. 13).

Der Ort ist vielleicht das Dorf El-Kubêbe, 2½ Stunden nordwestl. von Jerusalem, od. wahrscheinlicher Amwas bei Latrun, westl. von Jerusalem, das zu dem aus der Makkabäerzeit (z. B. 1 Makk. 3, 40) bekannten E. passen würde; in frühchristl. Zeit Bischofsitz mit dem Namen Nikopolis.

Nach E. gehen, volkstüml. Bezeichnung für den Ostermontag, ferner für den Besuch von Kirchen, Kapellen, Friedhöfen, Verwandten u. überhaupt für Ausflüge am Ostermontag.

Emme, die (lat.: amnis, Fluß), 2 schweiz. Voralpenflüsse: 1) Große E., r. Nebenfluß der Aare, entspringt in den Emmentaler Alpen, 4 km nördl. vom Brienzer See, geht durch das „Rabloch" (enge Schlucht mit natürl. Steinbrücke) u. mündet 3 km unterhalb Solothurn; Länge 80 km, Einzugsgebiet 1156 qkm, Gefälle 930 m; viele Schutzbauten gegen Überschwemmungen. — 2) Kleine E., l. Nebenfluß der Reuß, entspringt am Brienzer Rothorn, durchbricht die Emmentaler Alpen (Lammschlucht) u. mündet nach 60 km bei Luzern. Nebenfluß: Weiß- od. Wald-E.

Emmen, niederl. Ort in der Prov. Drente, am Westrand des Hondsrug, Bahnstat.; 2375, als Gemeinde 41 050 E.; Moorkolonie.

Emmenagoga (griech.), menstruationsfördernde Mittel.

Emmendingen, bad. Amtsstadt (Ortskl. B) am Westfuß des Schwarzwalds u. am Nordrand der Freiburger Bucht, r. an der Elz, 203 m ü. M., an der Bahn Basel-Frankfurt a. M.; 10 000 E. (54% prot., 44% kath.); Amtsger., Realprogymn., Heil- u. Pflegeanstalt für Geistesgestörte, Gemütskranke u. Epileptiker; Rathaus aus dem 16.-18. Jahrh., auf dem alten Friedhof Grab von Goethes Schwester Cornelia; Ramiespinnerei, Maschinen-, Papier- u. Lederindustrie, Zigarrenindustrie, Vieh- u. Obstmärkte. 3 km östl. die Ruinen der ↗Hochburg mit der gleichn. Ackerbauschule. — 1590 Stadt. 1796 Sieg Erzherzog Karls über Moreau.

Emmental, schweiz. Landschaft im Kt. Bern, der östl. Teil des Berner Mittellandes, von der Großen Emme, der Ilfis u. deren Zuflüssen zerfalt u. entwässert. Teils weidereiches Voralpenland (Hohgant 2201 m), teils Alpenvorland, Nagelfluh u. Molasse (Hohnegg 1543 m, Napf 1411 m). Im obern Teil der Täler herrscht Almwirtschaft vor, die mit dem E.er Käse das E. berühmt gemacht hat, im untern Acker- u. Obstbau, Holz- u. Textilindustrie u. Uhrenfabrikation. 512,3 qkm,

Emmerich

etwa 50 000 Einw. Wichtigste Orte: Sumiswald, Langnau, der Börsenplatz des Käsehandels Lützelflüh u. Huttwil. Den Ausgang des E. beherrscht die Stadt Burgdorf.

Emmentaler Alpen, auch Luzerner Alpen, schweiz. Berggruppe, der Nordteil der Berner Alpen (Karte bei Beilage ↗Berner Oberland) zwischen Thuner u. Brienzer See, Aare-, Reußtal u. Brünigpaßlinie, im Brienzer Rothorn 2353 m hoch; aus Molasse u. Nagelfluh aufgebaut.

Emmentaler Käse, Hartkäse in Mühlsteinform von 80-100 cm Durchmesser u. 50-100 kg Gewicht, meist aus Vollmilch; Reifung 4-10 Monate. 24% Eiweiß, 30% Fett, 2% Kohlenhydrate.

Emmer, die, l. Nebenfluß der Weser, entspringt am Osthang des Eggegebirges (Teutoburger Wald) u. mündet nach 52 km bei Emmern oberhalb Hameln.

Emmer, der, Zweikorn, ein dem ↗Dinkel nahe verwandter Spelzweizen mit gedrungener, 2zeiliger, begrannter Ähre u. 2früchtiger Ährchen; nur in Mittel- u. Südeuropa in geringer Ausdehnung angebaut. Verwertung: Körner zu Mehl u. Graupen, Stroh zur Einstreu.

E., Triticum dicoccum, Unterart der Gattung Triticum (Weizen) aus Vorderasien, das Getreide der Pharaonen, schon in der jüngeren Steinzeit auch in Mitteleuropa.

Kultur wie bei ↗Weizen; wegen Frostempfindlichkeit hauptsächlich Sommerfrucht.

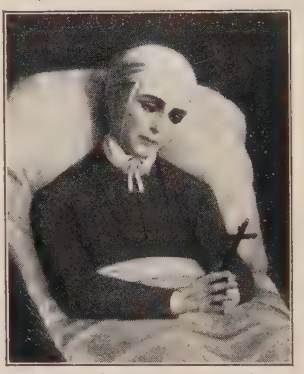
Emmeram, hl. (Fest 22. Sept.), fränk. Missionsbischof in Bayern; kam Mitte od. Ende des 7. Jahrh. nach Bayern u. wirkte hier, von Herzog Theodo gebeten, 3 Jahre lang als Missionar. Auf falschen Verdacht hin wurde er bei einer Romreise von Theodos Sohn Lantbert in Kleinhelfendorf grausam ermordet; zunächst in Aschheim, dann in Regensburg beigesetzt.

Vita, um 772 geschrieben; hrsg. von B. Krusch (1920).

Die Benediktinerabtei St. E., Anf. des 8. Jahrh. als Kloster St. Georg gegr., wurde 1295 zur Fürstabtei erhoben, 1803 säkularisiert u. 1812 aufgehoben. Hervorragende Mönche im 11. Jahrh.: Arnold u. Othlo, im 17. Jahrh.: Vogl, im 18. Jahrh.: Forster, Steiglehner, Zirngibl.

Emmerich, rheinländ. Stadt (Ortskl. A) im RegBez. Düsseldorf, r. am Niederrhein, 4 km von der niederl. Grenze, an der Bahn (Zollstation) Oberhausen-Arnheim; Motorfähre zum l. Rheinufer u. Straßenbahn nach Cleve u. Wesel; 14170 meist kath. E.; Amtsger., 2 Hauptzollämter, Gymn., kath. Gymnasialkonvikt, kath. Lyzeum, ehem. berühmte Stiftsschule (bis 1811), die während ihrer Blütezeit (um 1525) 2000 Schüler zählte; im holländisch anmutenden Stadtbild treten hervor die got. St. Aldegundiskirche (1483) mit 91 m hohem Turm u. die roman. Münsterkirche (11. bis 12. Jahrh., Turm 15. Jahrh.) mit Krypta u. reichem Kirchenschatz, darunter der Reliquienschrein „Willibrordi-Arche", ein Goldschmiedewerk des 8. Jahrh.; Reichsbanknebenstelle, Industrie- u. Sicherheitshafen (jährl. Umschlag 152200 bzw. 332200 t), Öl- u. Fett-, Lebens- u. Genußmittelindustrie, Metallwerke. — 1233 Reichsstadt, seit 1609 bei Brandenburg. Hatte im Mittelalter berühmte Schule u. Schnitzerschule.

Emmerick, Anna Katharina, stigmatisierte Augustinernonne; führte, fast beständig ans Krankenlager gefesselt, ein inniges Gebets- u. Sühneleben, das mit einer außergewöhnl. Visionsgabe begnadet wurde. Ihre Gesichte schrieb Clemens Brentano, seit 1818 dauernd in ihrer Umgebung, auf, doch zu wenig treu, als daß sie unbesehen als ihre Mitteilung gelten dürften. — * 8. 9. 1774 in Flamske bei Coesfeld, † 9. 2. 1824; Bauerntochter, trat 1802 in das Kloster Agnetenberg zu Dülmen i. W. ein u. lebte dort nach dessen Aufhebung (1811) in einer Privatwohnung. Viele Untersuchungen setzten die Echtheit ihrer Wundmale außer Zweifel. Seligsprechungsprozeß eingeleitet.



Anna Katharina Emmerick

Aufzeichnungen Brentanos: Das bittere Leiden Christi (1833, in alle Sprachen übersetzt; neue Ausg. 1925); Das Leben der hl. Jungfrau Maria (1852, neue Ausg. 1926); Das Leben unseres Herrn Jesu Christi (3 Bde, 1858-60, ^{3}1897; in 1 Bd. ^{7}1926); alle 3, mit Zusätzen aus dem Alten Test., von K. E. Schmöger in 1 Bd. (1881, ^{5}1920). — Lit.: W. Hümpfner. Tagebuch des Dr. med. F. W. Wesener über A. K. E. (1926); derf., Akten der kirchl. Untersuchung über A. K. E. (1929); derf., Cl. Brentanos Glaubwürdigkeit in seinen E.-Aufzeichnungen (1923); J. Niessen, A. K. E.s Charismen u. Gesichte (1918); L. Richen, Die Wiedergabe bibl. Ereignisse in den Gesichten A. K. E.s (1923); G. Paul, L. Richen u. die Topographie der Seherin A. K. E. (1927); A. v. Edlinger, K. E. als Exegetin (1929). — Biogr.: K. E. Schmöger (2 Bde, 1867-70, Auszug ^{3}1907); Th. Wegener (^{6}1921); A. v. Krane (1921); M. Kreuser, (^{3}1925); Seller im E.-Kalender 1924.

Emmerling, Singvogel, die ↗Goldammer.

Emmetropie, die (griech.), Normalsichtigkeit, Ggstz.: Ametropie.

Emmich, Otto v., preuß. General, Eroberer von Lüttich (7. 8. 1914). — * 4. 8. 1848 in Minden (Westf.), † 22. 12. 1915 in Hannover.

Emminger, Erich, Schöpfer der Justizreform von 1924, die statt des Schwurgerichts das große Schöffengericht einführte. — * 25. 6. 1880 in Eichstätt, 1913-18 u. seit 1920 im Reichstag (Zentrum bzw. Bayr. Volkspartei), 1923/24 Reichsjustizmin., 1928 Oberlandesgerichtsrat in München.

mmy, Tante, ↗Tante Emmy.

moll, 2. ↗Tonart des Mollquintenzirkels, t 1 ♯ vorgezeichnet.

molumente, die (lat.), Nebeneinkünfte (z. B. Forstbeamten: Wohnung, Dienstland, Holz a. Naturalien).

motion (lat. = Bewegung), Gemütsbewegung, das ↗Gefühl, bes. als ↗Affekt. **Emotional,** mit dem Gefühl zusammenhängend. Lit.: H. Maier, Psychol. des emot. Denkens (1908).

mpedokles, griech. Naturphilosoph u. Arzt, gefeierter Staatsmann u. religiös-sittl. Lehrer seines Volks, im Ruf der Wundertätigkeit. — * um 490 v. Chr. in Agrigent in Sizilien, † um 430, wahrscheinlich als Verbannter im Peloponnes. E. ist Schöpfer einer von Parmenides u. Heraklit beeinflußten Kosmogonie: Die 4 (ewigen) Elemente (Feuer, Wasser, Luft u. Erde) mischen sich, entmischen sich, getrieben von einigender Liebe u. trennendem Haß, in periodischem Wechsel; so entstehen u. vergehen die Einzeldinge.

mpereur (franz. :ãñp'röhr), Kaiser.

mpetrum, Gattung der Empetraceae (↗Phanerogamen) mit einer Art, E. nigrum, der Krähen- od. Rauschbeere.

mpfänger, 1) im Frachtgeschäft diejenige Person, an die der Frachtführer das beförderte Gut abzuliefern hat: im Verkehr zu Land der im Frachtbrief bezeichnete E., im Schiffsverkehr der durch das ↗Konnossement Legitimierte. Nur der E. kann die durch den Frachtbrief (Konnossement) begründeten Rechte (Herausgabe des Frachtbriefs, Auslieferung des Gutes gegen Zahlung der Fracht, Nachnahme usw.) im eigenen Namen gegen den Frachtführer geltend machen. Vor der Ankunft des Gutes muß der Frachtführer den Anweisungen des E. nur folgen, soweit diese die Sicherstellung des Gutes bezwecken. Durch Annahme u. Bezahlung der Fracht erlischt jeder Anspruch des E. gegen den Frachtführer (HGB Art. 433 ff. 614 645 659; österr. HGB Art. 390 ff.; Schweiz. Art. 440 ff.).

2) im Postverkehr: solange das Poststück im Postverkehr ist, hat der E. kein Recht auf Auslieferung. Ersatzanspruch wegen Verlusts od. Beschädigung muß der Absender stellen.

3) im Eisenbahnverkehr: nach Ankunft des Gutes am Bestimmungsorte kann der E. Anordnungen über die Behandlungs- u. Auslieferungsart bezügl. des Gutes treffen, vorausgesetzt, daß sie nicht solchen des Absenders widersprechen.

4) bei Fernmeldeanlagen, im Radio u. der Funktelegraphie der Aufnahmeapparat für die elektr. Wellen u. Ströme.

mpfängnis, die Verschmelzung des Kerns der männl. mit dem einer weibl. Fortpflanzungszelle. [fängnis Mariä.

mpfängnis Mariä, die ↗Unbefleckte Em-

mpfängnisverhütende Mittel, auch antikonzeptionelle Mittel, zur Verhinderung der Vereinigung der Geschlechtszellen, mechanisch durch Kondom, Okklusivpessar u. ä., chemisch durch Abtötung der Samenzellen, meist durch Unterbrechung des Beischlafs (Coitus interruptus). Schon der Versuch der in der Wirkung unzuverlässigen u. häufig gesundheitsschädlichen Vereitlung des Naturzwecks wird von der Kirche auf das strengste verurteilt; vgl. Beischlaf, Geburtenregelung.

Empfängniszeit, gesetzliche, ist nach der Rechtsordnung der von der Geburt aus zurückgerechnete Zeitraum, innerhalb dessen eine Frau empfangen hat. Er beträgt im Dtsch. Reich 181-302 Tage (BGB §§ 1591-92 1717; zu Gunsten der Ehelichkeit eines Kindes bei ärztl. Nachweis auch länger), in Österreich 6-10 Monate (ABGB § 163), in der Schweiz 180-300 Tage (ZGB §§ 302 ff.). Die gesetzliche E. ist von Bedeutung für die ↗Ehelichkeit eines Kindes, ferner für die Feststellung der Vaterschaft bei unehel. Kindern (vgl. exceptio plurium).

Empfangsbedürftige Willenserklärungen, Erklärungen, die nur dann rechtswirksam sind, wenn sie an eine bestimmte Person schriftlich od. mündlich abgegeben werden; z. B. die Offerte, die Annahme einer solchen, Kündigung, Mahnung. Bei den nichtempfangsbedürftigen Erklärungen (z. B. die Ausschlagung einer Erbschaft, Auslobung usw.) fehlt ein bestimmter Empfänger der Erklärung.

Die e. W. gilt als abgegeben, wenn ihr Empfänger die Möglichkeit der Kenntnisnahme hatte. Tatsächliche bzw. beabsichtigte Verhinderung (Nichtöffnen des Briefes, Zuhalten der Ohren) ist unerheblich.

Empfangsbestätigung = Quittung.

Empfangsschein, 1) = Quittung. — **2)** im Frachtgeschäft Bescheinigung des Frachtführers an den Absender über den Empfang des Beförderungsgutes. — **3)** im Postverkehr Empfangsbestätigung, ↗Rückschein.

Empfehlung, kaufmännische, die Äußerung eines günstigen Urteils über eine Person (Kreditwürdigkeit) od. Sache, ein Geschäft usw., um einen andern zu geschäftl. Beziehungen zu bestimmen. Haftung: ↗Auskunft. Ein E.brief wird zum ↗Kreditbrief, wenn gleichzeitig eine Geldanweisung damit verbunden ist.

Empfindlichkeit, große Erregbarkeit, bes. Verletzbarkeit, die Neigung, gleichgültige od. gar harmlose Handlungen anderer als Angriff, Zurücksetzung, Kränkung zu empfinden. Sie beruht auf übertriebenem Ehr- od. Selbstgefühl, kann aber auch physiologisch od. psychologisch (durch geheimes ↗Minderwertigkeits- od. Schwächegefühl) bedingt sein.

Erziehung zur richtigen Selbsteinschätzung, zur Großzügigkeit, zum altruistischen Denken; Ausgleich des ↗Selbstwertbewußtseins, Nerven- u. Gefühlsabhärtung.

Empfindsame Dichtung, Bezeichnung für eine Stimmung in der Literatur des 18. Jahrh., die sich in vertieftem Gefühlsleben äußerte, durch den Pietismus verstärkt wurde u. dem Rationalismus Gegengewicht hielt. Wegbereiter war der ältere Hallesche Dichterkreis; erfolgr. Anbahner Klopstock, den der Göttinger Hainbund, vielfach befangen in idyllischen (S. Geßner) u. anakreont. Vorbildern (Gleim), sich zum Führer wählte. Gefühlsüberschwang führte die Vertreter der e. D.

zu moralischer Haltlosigkeit (Goethes Werther); ihr Lieblingswort war die „schöne Seele".

Lit.: E. Schmidt, Richardson, Rousseau, Goethe (1875); M. Wieser, Der sentimentale Mensch (1924).

Empfindung, volkstümlich = Gefühl; in der Psychologie die Sinnesempfindung, meist Element, d. h. einfachster Bestandteil der sinnl. ↗Wahrnehmung; in letzterer ist die E. unter anderem um reproduzierte od. Vorstellungsinhalte bereichert. Die E. beruht auf peripherer (Sinnesorgan) od. zentraler Reizung des Nervensystems; sie hat immer eine bestimmte Qualität des Inhalts (z. B. weiß, bitter), Intensität (laut) u. Dauer.

Gegenüber der aristotelischen Einteilung der E.en nach den „5 Sinnen" unterscheidet man heute meist die E.en des Gesichts, des Gehörs, des Geruchs, des Geschmacks, die Haut- (darunter Druck- u. Temperatur-), die Schmerz-, die kinästhetischen (Lage-, Bewegungs-) u. die Organ-E.en (Hunger, Sättigung usw.).

Empfindungsnerven, ↗Nerven.

Emphase, die (griech.), in der Rhetorik der steigernde Nachdruck; **emphatisch,** eindringlich.

Emphysem, das (griech.), Dehnung eines Organs durch Luft, bes. der Lungenbläschen, mit gleichzeitigem Schwund ihrer Wände u. Blutgefäße infolge chron. Katarrhe, Asthma u. a. (Lungen-E.) Behandlung durch Beseitigung der Ursache. Durch Reißen der Lungenbläschen bei Keuchhusten, Asthma, Lungenverletzungen kommt es zu einer meist ungefährl. Luftansammlung im Unterhautzellgewebe (Haut-E.).

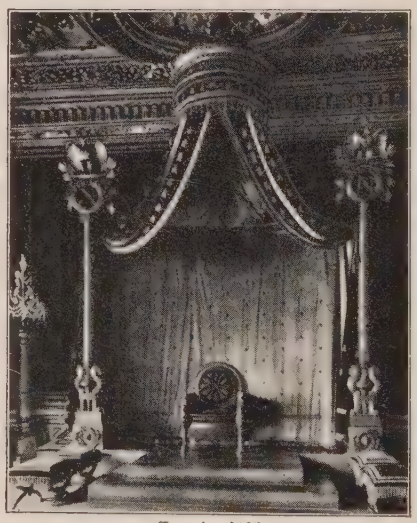
Empidae, Insektenfamilie, die ↗Tanzfliegen.

Empire, das (franz. ãpir, engl.: empaiər; von lat. ↗imperium), Kaiserreich, Großreich.

1) das franz. Kaiserreich, bes. unter Napoleon I. (1804-14), auch unter Napoleon III. (2. E., 1852-70).

2) das ↗Britische Reich.

Empire: Familienbild des Grafen von Fries (Gemälde von Gérard)



Empirestil
Thron Napoleons I. in Fontainebleau

Der **Empirestil** erstrebte nach dem Vorbild des Klassizismus der röm. Kaiserzeit eine Darstellung polit. Macht mit den Mitteln der Kunst; vorzugsweise repräsentativ u. dekorativ geartet, gab er durch eine Verbindung von innerer Strenge mit äußerer Prachtentfaltung dem Napoleon. Kaisertum einen vollendeten Ausdruck. Geschichtlich bedeutet das E. den schroffen Bruch mit der heiteren Welt des franz. Rokoko; vorbereitet war es durch das ↗Louis Seize. Als neuer Zeitstil fand der E.-stil Eingang vor allem in Deutschland, wo jedoch das Ideal nicht im kaiserl. Rom, sondern in der griech. Antike gesucht wurde.

Napoleon hat als Urheber des E. zu gelten: zum Zweck eigener feierlicher Repräsentation ließ er den Arc de Triomphe de l'Étoile u. die Vendômesäule (1806-10 nach dem Vorbild der Trajanssäule) in Paris aufführen; größten Einfluß auf die Ausbildung des E. gewannen die Architekten Percier u. Fontaine durch das von ihnen 1801 hrsg. Werk Recueil des arts décoratifs, das als Handbuch des style empire schlechthin gelten darf. Im ganzen gesehen war der E.stil weniger eine Sache der Architektur als der Dekoration, wenn auch Baukunst (Soufflot) u. Malerei (David) sich in seinen Dienst stellten.

Die **Mode** des E. hielt die des ↗Directoire in Grundzügen bei. Neuerungen bei der Damenmode: hängerartiges Kleid mit weitem Halsausschnitt u. kurzen Ärmeln; das Haar wurde am Hinterkopf im griech. Knoten gebunden. In der Männertracht setzte sich die Langhose, die kurze Weste, der Rock mit den langen Schößen durch.

Lit.: Benoit, L'art français sous la Révolution et l'Empire (1817); P. Lafond, L'art décoratif et le mobilier sous la République et l'Empire (1899); M. v. Boehn, Das Empire (1925).

Empirie, die (griech. empeiria), philosoph. Begriff: die ↗Erfahrung. **Empiriker,** ein vor allem auf die Erfahrung sich stützender Wissenschafter. **Empirisch,** ganz aus der Erfahrung gewonnen; z. B. empirische Psychologie, im Gegs. zur metaphys. od. spekulativen Psychologie. Die Übertreibung des Erfahrungsgrundsatzes, alle Erkenntnis auf Erfahrung zu gründen, ist ↗Empirismus.

Empiriokritizismus, der (griech.), „erfahrungskritisches" System der Erkenntnistheorie, die extrem positivistische „Kritik der reinen Erfahrung" (Rich. Avenarius, 1888-90), von E. Mach biologistisch fortgebildet.

Empirismus, der (griech.), erkenntnistheoret. Richtung, die alle Erkenntnis aus der ↗Erfah-

rung ↗Empirie) abgeleitet wissen will, das Nichterfahrbare daher für nicht wirklich od. wenigstens nicht erkennbar ausgibt (Positivismus, Naturalismus, Agnostizismus). Der E. wird leicht zum ↗Sensualismus, der nur die Erfahrung der äußern Sinne für Erkenntnis hält, u. damit metaphysisch zum ↗Materialismus. Der extreme Ggstz. des E. ist der Rationalismus, der nur im reinen Denken Erkenntnis gewährleistet sieht. Nur die organische Verbindung von Erfahrung u. Denken ergibt Erkenntnis.

In der Neuzeit begründet von Fr. Bacon u. Hobbes, wurde der E. von Locke u. Hume ausgebaut u. von Condillac zum Sensualismus fortgebildet. Vgl. Empiriokritizismus. **Empirist,** Vertreter des E. Vgl. Nominalismus.

Emplastrum (lat.), offizinelle Bezeichnung für ↗Pflaster.

Employé (franz. : ãplɔaje), Angestellter, Beamter.

Empoli, oberital. Stadt in der Kornkammer von Toskana, Prov. Florenz, l. am Arno, Bahnknoten; 8410 E.; roman. Dom Sant' Andrea (Kollegiatkirche, erb. 1093) mit Museum (Fresken von Rossellino, G. della Robbia, Fra Bartolommeo, Botticini), Kirche Madonna del Pozzo (15. bis 17. Jahrh.), Glas-, Zündholz- u. chem. Industrie, Gerberei, Mühlen.

Empore, die, in Kirchen Galerie, die sich als inneres Obergeschoß gegen den Kirchenraum öffnet. **Längs-E.n** sind über niedrigen Seitenschiffen angebracht od. stehen in saal- od. hallenartigen Räumen als selbständige Einbauten.

Beispiele: in mittelalterl. Kirchen des Rheinlandes, Frankreichs u. Oberitaliens (Boppard, St. Severus; Caen Saint-Etienne; Modena, Dom); in Barockkirchen (Zwiefalten, Schönenberg b. Ellwangen) u. in prot. Predigtkirchen (Frankfurt a. M., Katharinenkirche). E.n an der Westseite der Kirche dienen zur Aufnahme der Orgel od. in Frauenklöstern als Nonnen-E. (Köln, St. Ursula; Gandersheim, Stiftskirche).

Emporia (: rj^e), nordamerik. Stadt im Staat Kansas, 110 km südwestl. von Topeka, Bahnknoten; 14070 E.; Eisenbahnwerkstätte.

Empusa, Pilzgattung mit 6 Arten; schimmelähnl. Pilze, die in lebenden Insekten schmarotzen, vor allem E. muscae, der Erzeuger der ↗Fliegenkrankheit. E. aulicae wird zur biolog. Bekämpfung waldvernichtender Raupen benützt.

Empyem, das (griech.), ↗Eiter.

Empyreuma, das (griech.), charakterist. brenzlicher Geruch (**empyreumatisch**), wie er bei starkem Erhitzen (trockener Destillation) organ. Verbindungen entsteht.

Ems, die, niederl. **Eems, 1)** nordwestdtsch. Fluß, entspringt am Südwestrand des Teutoburger Walds, durchfließt das Münsterland u. wird bei Greven für kleine Fahrzeuge schiffbar. Nach Durchbrechung des Kreiderückens bei Rheine durchfließt sie die Niederungen des westl. Hannover (l. Bourtanger Moor, r. Meppener Heide, Hümmling u. Saterlande), nimmt bei Meppen die Hase, bei Leer die Leda auf u. mündet, fast 2 km breit, in den Dollart, den sie bei der Loger Ecke in 6 km Breite wieder verläßt, um beiderseits von Borkum als Osterems u. Westerems in die Nordsee zu münden. Die E. steht im Mittelpunkt eines großen Kanalnetzes, das für das Rhein.-Westfäl. Industriegebiet von großer Bedeutung ist: der ↗Dortmund-Ems-Kanal verbindet sie mit Lippe, Ruhr u. Rhein, der Mittellandkanal mit Weser u. Leine, der Ems-Jade-Kanal mit dem Jadebusen, der Hunte-Ems-Kanal mit Oldenburg u. der Weser, der Ems-Vechte-Kanal mit dem niederl. Wassernetz. Auch für die Entwässerung der nordwestdtsch. Moore ist die E. wichtig. Stromgebiet 12500 qkm, Länge 441 km. — **2)** l. Nebenfluß der Lahn, kommt vom Großen Feldberg im Taunus u. mündet nach 35 km oberhalb von Limburg.

Ems, Bad, berühmter Bade- u. Fremdenort (jährl. 12000 Kurgäste), langgestreckt beiderseits der unteren Lahn im tiefen (85 m ü. M.), landschaftlich schönen u. klimatisch begünstigten Lahntal zwischen den waldigen Hängen des Rheinischen Schiefergebirgs, an der Strecke Koblenz-Gießen u. der internat. Linie Paris-Berlin.

Empore (Längsempore; Boppard, St. Severus)

Stadt (Ortskl. A) im RegBez. Wiesbaden (Prov. Hessen-Nassau), 7500 E., davon 44% kath.; Amtsger., Oberrealschule, Lyz., Genesungsheim für Gelehrte u. Künstler, Kurasyl für Lehrerinnen, Kurtheater, Kuranlagen; Drahtseilbahn zum Malberg (380 m ü. M.). Die Thermen, mit Gehalt an doppeltkohlensaurem Natron, Kochsalz u. freier Kohlensäure (bes. „Kränchen"- u. „Kesselbrunnen") von 24-49°, zu Bade-, Trink- u. Inhalationskuren, ferner Heißluft-, Fango- u. Knetkuren in großen mustergültigen Anstalten, sind heilkräftig bei Katarrhen, Asthma, Herz- u. Kreislaufstörungen. Zum Versand kommen **Emser Wasser** in Flaschen („Kränchen") u. seine festen Bestandteile als ↗**Emser Pastillen** u. **Emser Salz.**

Staatl. Pastillenfabrik, chem. Fabriken, in der Umgebung bedeutender Bergbau (Jahresförderung 20000 t Erze, davon 66% Zink- u. 17% Bleierze). — 1786 ↗Emser Kongreß. 13. 7. 1870 lehnte Wilhelm I. die franz. Forderung betreffs der hohenzoll. Thronkandidatur in Spanien dem Botschafter Benedetti gegenüber ab. Bismarck

veröffentlichte das Telegramm Abekens aus dem Königl. Kabinett in verkürzter (nicht verfälschter)

Bad Ems, lahnabwärts gesehen

Form, welche die diplomat. Niederlage Frankreichs unterstrich (**Emser Depesche**).

Lit.: Fester, Genesis der Emser Depesche (1914); Oetker (1920); A. Henche (1927); Vaurel, Juillet 1870 (1930).

Ems, Rudolf von, ↗ Rudolf von E.

Emscher, die, r. Nebenfluß des Rheins in Westfalen u. der Rheinprovinz, kommt vom Haarstrang östl. von Hörde, umfließt Dortmund, wird auf große Strecken vom Rhein-Herne-Kanal begleitet u. mündet nach 98 km nordöstl. von Hamborn bei Walsum. 1906-24 kanalisiert.

Emscher Brunnen, Klärbrunnen zur biolog. Reinigung von Abwässern; ↗ Kläranlagen.

Emsdetten, westfäl. Gemeinde im nördl. Münsterland, l. an der Ems u. an der Bahn Münster-Norddeich; 16 000 meist kath. E.; höhere Mädchenschule der Vorsehungsschwestern, Marienhospital (Franziskanerinnen); Textilindustrie.

Emser, Hieronymus, gewandter Polemiker, griff u. a. Luthers Bibelübersetzung an, indem er ihr über 1400 schlecht u. irrig übersetzte u. gefälschte Stellen vorwarf (1524), u. übersetzte dann die Hl. Schrift selbst (1527 u. ö.). — * 1478 bei Ulm, † 1527 in Dresden; 1505 Sekretär des Herzogs Georg von Sachsen.

Streitschr., hrsg. von Enders (2 Bde, 1890/91). — Lit.: G. E. Waldau (1783); O. Clemen, Briefe von H. E. (1912).

Emser Kongreß, Aug. 1786, Versammlung der Vertreter der febronianisch gesinnten Erzbischöfe von Mainz, Trier, Köln u. Salzburg, die in 23 Artikeln (**Emser Punktation**) eine wesentl. Einschränkung des päpstl. Primats verlangten (u. a. Abschaffung der Exemtionen, der Nuntiaturjurisdiktion, der Berufungen nach Rom, Abänderung des Obedienzeids). Äußerer Anlaß war die Errichtung der Münchner Nuntiatur (↗ Nuntiaturstreit). Die Festigkeit des Hl. Stuhls, das Widerstreben der Bischöfe, Rücktritt des Trierer Erzbischofs von der Emser Punktation (Febr. 1790), Einlenken des Kölner u. Salzburger Erzbischofs, nam. aber die Franz. Revolution vereitelten die Bestrebungen.

Lit.: M. Höhler, Des kurtrier. Geistl. Rates H. A. Arnoldi Tagebuch vom E. K. 1786 (1915).

Emser Pastillen, unter Zuckerzusatz aus natürl. **Emser Salz** in den staatl. Betrieben hergestellte Plätzchen; enthalten die wirksamen Salze des **Emser Kränchens** (alkalisch-muriatischer Säuerling). Nachgebildet ist das **künstliche Emser Salz,** enthaltend Natriumbikarbonat, Kochsalz, schwefelsaures Kalium u. Natrium, daneben Lithiumchlorid, Natriumphosphat, -bromid u. -jodid; Verwendung gegen Katarrhe der Luftwege.

Ems-Jade-Kanal, ostfriesländ. Kanalverbindung zwischen der Ems u. dem Binnenhafen von Wilhelmshaven, 70 km lang, 2,5 m tief, 6 Schleusen. Das Stück Emden-Aurich wird auch Treckfahrtskanal genannt. 1880-87 erbaut.

Ems-Kanal, niederl. Emskanal, Kanalverbindung zw. den nordniederl. Städten Groningen u. Delfzijl am Dollart (Emsmündung); bei Groningen an den Nord-Willems-Kanal angeschlossen; 28 km lang, befahrbar für Schiffe bis 1000 t.

Emstek, oldenburg. Ort im Münsterland, an der Kleinbahn Vechta-Cloppenburg; 950, als Gemeinde 4060 kath. Einwohner.

Emster-Kanal, brandenburg. Kanal, der Abfluß der Lehniner Seen, mündet nach 8 km oberhalb der Stadt Brandenburg in die Havel.

Ems-Vechte-Kanal, hannover. Kanalverbindung zwischen der Ems bei Haneckenfähr u. der Vechte bei Nordhorn, schafft durch den Almelo-Nordhorn-Kanal u. die kanalisierte Vechta (zur Zuider See) 2 Anschlüsse an das niederl. Wasserstraßennetz u. vereinigt sich bei Nordhorn mit dem der Grenze parallel laufenden Süd-Nord-Kanal; 21 km lang, 2 m tief.

Emu, der, großer Vogel mit rückgebildeten Flügeln u. kräftigen, 3zehigen Beinen. Das Männchen baut ein Nest u. brütet die 6-8 dunkelgrünen Eier während 60 Tagen allein aus. Eier, Fleisch u. Fett sind sehr geschätzt, ebenso die Federn. Der E. ist daher durch starke Verfolgung selten geworden. In der Gefangenschaft pflanzt er sich fort u. nährt sich vorwiegend von Körnern.

Emu

Größe: bis 2 m hoch. Farben: mattbraun, unten heller, die nackten Teile graublau. Schnabel dunkel-, Füße hellbräunlich

E., Dromaeus Novae Hollandiae, Art der Casuarii, nur in den südaustralischen Ebenen.

Emulsin, das, Ferment in Steinobstkernen, das die Spaltung des ↗ Amygdalins in Bittermandelöl verursacht.

Emulsion (lat.), auch **Emulgierung,** innige Mischung von nicht ineinander löslichen Stoffen, wie z. B. von Butterfett mit Wasser(-Milch) bzw. von Wasser in Butterfett(-Butter). E.en entstehen durch festes Schütteln der Bestandteile, wobei aber durch allzu starkes u. bes. zu langes Schütteln die E. wieder zerschlagen wird. In der Technik **emulgiert** man mit Emulgier- od. Homogenisiermaschinen. Medizin. E.en werden meist durch inniges Verreiben ölhalt. Samen mit wässerigen Lösungen bei Gegenwart von Gummiarabikum u. dgl. hergestellt. **Photographische E.** ist eine Suspension von Brom-, Chlor- od. Jodsilber in Gelatinelösung. Sie dient zum Begießen von photogr. Platten, Filmen u. dgl.

Bei einer E. ist eine Flüssigkeit, die sog. disperse Phase, in der andern, dem sog. Dispersionsmittel, tröpfchenartig verteilt, wobei stets ein E.-Vermittler, der sog. **Emulgator**, nötig ist. Dieser umgibt die „Tröpfchen" mit einem Film, der eine Entmischung verhindert, wie z. B. das Kasein in der Milch.

Emulsionsfarben, wässerige Anstrichfarben mit Zusatz von öligen Stoffen, bes. für wetterfeste Anstriche auf lufttrockenem Putz, vgl. Anstreichen. [↗ Staffelschwanz.

Emuschlüpfer, farbenprächtiger Vogel, der **Emys,** Gattung der Schildkröten; E. europaea (orbicularis), die ↗ Sumpfschildkröte.

Enakiter, Enakskinder, ein Riesengeschlecht, das die Kundschafter (Num. 13, 28 ff.) im südl. Kanaan vorfanden, von Kaleb u. Josue besiegt u. vertrieben; die Reste verschmolzen mit den Philistern.

Enameline, feste od. flüssige Ofenschwärze der E.-Werke, Höchst a. Main.

Enanthem, das (griech.), Ausschlag an Schleimhäuten; Ggstz.: Exanthem.

Enantiomorph (griech.) heißen Kristalle bzw. Moleküle, die nur spiegelbildlich zur Deckung gebracht werden können, sich also wie rechte u. linke Hand verhalten.

Enantiotrop (griech.) heißen Stoffe, deren Kristallformen wechselseitig ineinander übergeführt werden können, z. B. die versch. Formen des Schwefels, Eisens u. a.

Enare, der finn. See ↗ Inari.

Enarea, auch Inarja, Gebirgslandschaft im südl. Abessinien, bewohnt, bes. im Hochtal der Gugsa, von den mohammed. Sidama-Galla; Kaffeeanbau. Hauptort Saka.

Enargit, geschätztes Kupfererz von eisenschwarzer Farbe u. metall. Glanz. Vorkommen in Europa selten, dagegen in Peru, Argentinien, Chile, Mexiko, Ver. Staaten.

Chem.: eine Kupfer-Arsen-Schwefelverbindung von der Formel Cu_3AsS_4 mit 48,4 % Kupfer, meist derb, seltener rhombisch kristallisiert. [↗ Gelenk.

Enarthrose, die (griech.), Nuß- od. Kugelgelenk,

en avant (franz.: ãnawãn), vorwärts!

Encablure, die (franz.: ãnkablühr), Kabellänge; franz. nautisches Maß = 200 m.

Encarnación (: -sion), Stadt in der südamerik. Rep. Paraguay, r. am Río Paraná, Bahnstat. u. Flußhafen; etwa 13 000 E., darunter viele Deutsche; dtsch. Konsulat, dtsch. Schule u. Vereine.

Enceladus, der zweite, 1789 von W. Herschel entdeckte Saturnmond. [ziehend.

Encephal . . . (griech.), sich auf das Gehirn be-

Encephalon, auch **Encephalum,** das (griech.), das Gehirn; **Encephalitis,** Gehirnentzündung.

Enchanté (franz.: ãnschãnteh), entzückt.

Encheiridion, Enchiridion, das (griech.), Handbuch, kurzes Lehrbuch, Sammlung wichtiger Texte.

Enchondrom, das (griech.), Knorpelgeschwulst, ↗ Knorpel.

Enchytraeidae, Enchiträen, kleine Borstenwürmer, die in der Erde, an Pflanzen, in Blumentöpfen u. Wasser leben; werden künstlich gezüchtet u. an Aquariumfische verfüttert.

Enciclopedia Italiana (: entschi-), hervorragend ausgestattetes ital. Nachschlagewerk (35 Quart-Bde u. 1 Reg.-Bd., Mailand-Rom 1929 ff.).

Encina (: enθina), Juan del, span. Dichtermusiker, Verf. geistlicher Spiele u. Vorläufer des Oratoriums; wichtigster Vertreter des mehrstimmigen, begleiteten span. Lieds. Seine Eglogas stellen die 1. Verweltlichung des mittelalterl. Mysterienspiels dar. — * 1469 in Encina, † um 1530 in León als Priester; Kapellmeister Leos X. in Rom.

Cancionero (1496, Dramatisches u. volkstüml. Gedichte); Teatro completo, hrsg. von Cañete u. Barbieri (1891).

Encke, 1) Erdmann, Bildhauer. — * 1843 in Berlin, † 1896 in Neubabelsberg b. Potsdam.

Statuen Jahns in der Hasenheide bei Berlin, des Großen Kurfürsten u. Friedrichs d. Gr. (Zeughaus), Marmordenkmal der Königin Luise (Tiergarten zu Berlin).

2) Johann Franz, Astronom, hervorragender Bahnberechner u. Begründer der Methode der speziellen Störungen; Hrsg. des Berliner Astronom. Jahrbuchs u. der Berliner Akad. Sternkarten. — * 23. 9. 1791 in Hamburg, † 26. 8. 1865 in Berlin; Schüler von Gauß, 1825-1863 Dir. der Berliner Sternwarte. — Nach ihm (dem Berechner) ben. der 1818 von Pons in Marseille entdeckte **Enckesche Komet,** dessen Umlaufszeit $3^1/_3$ Jahre beträgt u. der regelmäßig bei jeder Wiederkehr beobachtet wird als schwaches kugelförmiges Objekt mit stark exzentrischem Kern.

Encounterbai (: enkaunter-), südaustral. Bucht südl. von Adelaide zwischen Kap Jervis u. Jaffa, mit der Mündung des Murray.

Encrinus, fossile Gattung der ↗ Seelilien aus der Triaszeit; ihre Stielglieder bauen bes. die bis metermächtigen Trochitenkalke des Muschelkalks auf.

Encyclopädie, die, Nachschlagewerk, ↗ Enzyklopädie. — **Encyclopedia Americana,** großes amerik. Nachschlagewerk, liberal-prot., hrsg. von der Americana Corporation; neueste Aufl.: 30 Bde, Neuyork u. Chicago, 1929. — **Encyclopaedia Britannica,** das größte allg. Nachschlagewerk (nam. für Künste u. Wissenschaften) in engl. Sprache, liberal-prot. (3 Bde, London 1768-71, 24 Bde, ebd. ^{14}1929), hrsg. von The E. Br. Company Ltd., London.

Endarterie
a Blutpfropf, b infolge Blutleere absterbendes Gewebe

Endarterie, die, Schlagader, die vor ihrer Aufspaltung in Kapillaren keine Verbindungen mit andern Arterien eingeht u. somit ein bestimmtes Gebiet (in Herz, Gehirn, Niere) ausschließlich mit Blut versorgt, weshalb bei ihrer Verstopfung der von ihr versorgte Gewebsteil abstirbt.

Enddarm, ↗ Darm.

Ende, weitverzweigte westfäl. Gemeinde im Ruhrgebiet, zwischen Dortmund u. Hagen; 3500 meist prot. Einwohner.

Ende, das, 1) in der Jägersprache: Sprosse des ↗ Geweihs der Hirscharten; je nach der Zahl der E.n werden Geweih u. Geweihträger angesprochen, z. B. Sechserbock, Zwölfender(-Hirsch) usw.
2) seemänn. Ausdruck für Tau.

Ende, 1) Hans am, Maler, ↗ Am Ende.
2) Hermann, Architekt. — * 1830 in Landsberg a/W., † 1907 in Wannsee; seit 1859 in Arbeitsgemeinschaft mit Wilh. Böckmann, seit 1895 Präs. der Akad. der Künste in Berlin.
Hauptw.: Rotes Schloß, Banken, Museum für Völkerkunde in Berlin.

Endeavourstraße (: endewer-), südlichster Teil der Torresstraße im N. Australiens, zwischen Prince of Wales Island u. York-Halbinsel; 20 km breit.

Endecha, die (span. : endetscha), Klage, Trauerlied, meist in 4zeiligen Strophen.

Endeers, L. van, Pseud. für ↗ Bram, Franziska.

Endemann, Friedrich, Rechtslehrer, um Rechtswissenschaft u. -entwicklung in gleichem Maße verdient. — * 24. 5. 1857 in Fulda, 1904 bis 1924 Prof. in Heidelberg, Sohn des Bonner Handelsrechtslehrers Wilhelm E. (1825-99).
E.s Lehrb. des BGB (8-91903-20) gehört zu den anerkanntesten Werken. Besondere Verdienste hat er sich auch durch seine Grundrisse des Erbrechts (1923) u. Röm. Privatrechts (1925) u. durch seine Arbeiten auf jurist.-psychiatr. Gebiet erworben.

Endemie, die (griech., von demos = Volk), ständiges Vorkommen einer Infektionskrankheit in einem Land, Gebiet, Ort. Manche endemische Krankheiten verlaufen bei den Eingeborenen verhältnismäßig gutartig, z. T. sogar in kaum merkl. Infektionen, während zugereiste Fremde (z. B. Weiße in den Tropen, Soldaten in Feindesland) an ihnen schwer erkranken können.

Endemisch, 1) heimisch, eingewurzelt.
2) e. heißen Pflanzen, die sich am urspr. Standort aus früheren Zeiten erhalten haben od. sich umbildeten; in andern, oft sehr benachbarten Gebieten kommen e. Pflanzen, sog. **Endemismen,** nicht vor.

Ender, österr. Malerfamilie; bedeutendste Mitgl.: Johann, Wiener Historien- u. Bildnismaler (* 1793, † 1854) u. sein Sohn Eduard (* 1822 in Rom, † 1883 in London), Maler gefälliger Genre- u. Geschichtsbilder.

Ender, Otto, österr. Politiker. — * 24. 12. 1875 in Altach (Vorarlberg). 1918-30 Landeshauptmann von Vorarlberg, 1930-31 Bundeskanzler, seither wieder Landeshauptmann von Vorarlberg in Bregenz. Gehört der Christlichsoz. Partei an.

Enderbyland (: enderbiländ), Südpolarland unter dem Polarkreis zwischen 40° u. 60° östl. Länge; gebirgig u. mit Eis bedeckt. 1831 von dem Engländer Biscoe entdeckt.

Enderle von Ketsch, Sagengestalt, im 16. Jahrh. Schultheiß in Ketsch (bei Mannheim), wegen seiner Hartherzigkeit u. Gottlosigkeit dazu verdammt, nach dem Tode ruhelos umherzugeistern.
Scheffels Ballade „Der E. v. K."; Melodie von Chr. Schmezer.

Enderlein, Caspar, Zinngießer u. Formschneider. — * 1560 in Basel, † 1633 in Nürnberg.
Arbeitete Hängeleuchter, Prunkschalen u. a. im Stil der Nürnberger Renaissance.

en détail (franz. : ãn detaij), im einzelnen; ↗ Detailhandel.

Endhieb, forstlich der Abtriebsschlag eines Waldbestands; bringt im Ggsz. zu Vornutzung, Holzanfall, Durchforstungen usw. den eigentl. od. hauptsächl. Holz-Ernte-Ertrag, die **Endnutzung.**

Endicott Mountains (: -maunt-ens), Gebirge im mittleren Alaska, nördl. vom Yukon, bildet als 2000 m hoher Teil des Felsengebirgs die Wasserscheide gegen das Nördl. Eismeer.

Endingen, bad. Stadt im Amtsbez. Emmendingen, am Nordfuß des Kaiserstuhls u. an der Kaiserstuhlbahn Breisach-Riegel; 3000 meist kath. E.; Rathaus (1527) mit wertvollen Glasgemälden, Kornhalle (Renaissance, 1617), Stadttor u. Reste der Stadtmauer; Weinbau, Leder- u. Zigarrenindustrie. Im S. der Katharinenberg (494 m) mit Kapelle.

Endivie, die, Salatpflanzen versch. Herkunft:

Sommerendivie, offen u. zusammengebunden

1) Sommer-E., auch Binde-, Spargel- od. Röm. Salat, Form des ↗ Lattichs mit aufstrebenden, welligen Blättern, die sich zu lockeren, gelben Köpfen zusammenschließen („Sachsenhäuser" od. „Kasseler") od. zum Bleichen mit Stroh zusammengebunden werden (dann rotgefleckt: „Forellensalat"). Gleichwertiger, wenn auch etwas bitterer Ersatz des Kopfsalats in der Zeit, wo dieser teuer ist. In Mitteldeutschland läßt man auch die Pflanze aufschießen u. verwendet Stengel u. Blattrippen zu einem blumenkohlähnl. Gemüse (Kasseler Strünke od. Strünkchen).

2) Winter-E., der ↗ Zichorie nahverwandte (vielfach nur als Abart derselben betrachtete) Pflanze unbekannter Heimat (vielleicht aus Ägypten) in zahlr. Spielarten mit entweder fast ganzrandigen od. nur gezackten (Eskariol) od. krausen bzw. geschlitzten Blättern (Plumagen), die ebenfalls (aber nur bei trockenem Wetter) wie oben zum Bleichen behandelt werden.

Winterendivie
Links: krausblättrige Endivie, Mitte u. rechts: Eskariol

E., 1) Sommer-E. von Lactuca sativa; 2) Winter-E. von Cichorium endivia, beides Arten der Köpfchenblütler.

Kultur: Sommer-E. im März/April, Winter-E. Juni/Juli aussäen, beide auf Beete aus-

pflanzen; verlangen gut gedüngten, lockeren Boden u. bei Trockenheit reichlich Wasser.

Die Winter-E. schlägt man zum Herbst- u. Winterverbrauch in Kästen frostsicher ein u. deckt mit Fenstern od. Brettern.

Endkampf, Endlauf, im Sport der letzte Entscheidungskampf um den endgültigen Sieg; aus einer großen Anzahl von Teilnehmern werden die Besten durch ↗Ausscheidungskämpfe (Vor- u. Zwischenkämpfe) ermittelt. — Auch Bezeichnung für den Wettkampf kurz vor dem Ziel.

Endkörperchen, die spezif. Endapparate der Empfindungsnerven in der ↗Haut.

Endlaugenkalk, Kalkdünger mit etwa 40% Kalk, 7% Magnesium u. nur bis 1% Kali; wird bei der Gewinnung der Kalisalze durch Löschen von Kalk mit den Endlaugen hergestellt.

Endler, Franz, kath. Dogmatiker u. Pastoraltheolog. — * 27. 5. 1858 in Tetschen (Böhmen); seit 1899 Prof. an der dtsch. Univ. Prag.

Hauptschr.: Apologet. Vorträge über die Gottheit Jesu (1900); De anima humana (1902); Das soziale Wirken der kath. Kirche in Österreich XI (Diözese Leitmeritz, 1903); Gebet- u. Liederbücher. Hrsg. von Ratisbonne, Antworten auf die Fragen eines Israeliten (²1905).

Endlich, nach Raum, Zeit, Größe, Zahl, Menge od. Kraft begrenzt u. eingeschränkt, insofern unvollkommen; Ggstz.: ↗unendlich. **Endlichkeit** in Sein u. Kraft ist der Grundzug alles Geschöpflichen (vgl. Kontingenz); ↗Gott dagegen ist das unendl. Sein, in dem alle in sich möglichen Vollkommenheiten wirklich sind.

Vgl. O. Zimmermann, Ohne Grenzen u. Enden (⁵1923).

Endlicher, Stephan Ladislaus, Botaniker u. Sprachgelehrter. — * 24. 6. 1805 in Preßburg, † 28. 3. 1849 in Wien; seit 1840 Dir. des Bot. Gartens, Mitbegr. der Akad. der Wissenschaften in Wien.

Hauptw.: Genera plantarum secundum ordines naturales disposita (1836-50) u. Enchiridium botanicum (1841), in denen er ein natürl. Pflanzensystem entwickelte.

Endmaß, Maßstab, der mit seiner ganzen Länge zum Messen dient, im Ggstz. zum ungenaueren Strichmaß. Bes. im ↗Austauschbau werden die sog. **Parallel-E.e** verwendet, das sind verschieden lange Stahlklötze von rechtwinkl. od. seltener zylindr. Querschnitt, die an ihren Enden vollständig eben (bis auf 0,0001 mm Genauigkeit) geschliffen sind, so daß sie ohne Zwischenraum aneinander haften bleiben u. auch zusammengestellt sehr genaues Maß angeben.

Lit.: Loewe, Parallel-E.

Endmoräne, die, auch Stirnmoräne, die ↗Moräne am untern Ende eines Gletschers.

Endo ... (griech. = innen), in Zusammensetzungen: **Endokard,** das, die Herzinnenhaut; **Endokarditis,** die, deren Entzündung; **endokrine Drüsen,** Drüsen mit innerer Sekretion; **Endometritis,** die, Entzündung der Gebärmutterschleimhaut; **Endoparasiten,** Schmarotzer im Innern des menschl. od. tier. Organismus, Ggstz.: Ektoparasiten; **Endoplasma,** das, innere Schicht des Protoplasmas, bes. bei Einzelligen; **Endoskop,** das, Beleuchtungsapparat für Körperhöhlen; **Endothel,** das, die innere Auskleidung der Blut- u. Lymphgefäße u. der serösen Häute; **Endotoxine** (Mehrz.), in den ↗Bakterien enthaltene Gifte.

Endodermis, die (griech. = Innenhaut), pflanzl. Gewebe aus langgestreckten, lückenlos zusammenschließenden Zellen, die im Innern des Pflanzenkörpers als einschichtige Schutzscheide die lebenden Gewebemassen gegen andere Organe (Gefäße usw.) abschließen.

Endogamie, die (griech. = Innenheirat), im Ggstz. zur Exogamie das Gebot, nur innerhalb des eigenen Stammes od. Standes zu heiraten. E. findet sich häufig in den beginnenden u. vollendeten Hochkulturen (Indien, Orient) zur Reinhaltung des Blutes.

Lit.: W. Schmidt u. W. Koppers, Völker u. Kulturen (1924).

Endogen (griech. = innen entstanden): **1)** in der Botanik: Organe, die im Innern der Pflanze entstehen u. daher die darüberliegenden Gewebeschichten durchbrechen müssen, um an die Oberfläche gelangen zu können (Gegenteil: exogen), z. B. Adventivsprosse.

2) in der Geologie: e. sind geolog. Kräfte, deren Ausgangspunkt im Innern der Erde liegt, also die vulkan. Ausbruchstätigkeit u. die Bewegungsvorgänge in der Erdrinde.

3) in der Medizin: im Innern, aus innern Ursachen entstehend.

Endokarp, das (griech. = Innenfrucht), bei Pflanzen die innerste Schicht der Fruchtwand.

Endor (hebr. = Quelle von Dor), der Ort im Stamm Manasse, wo Saul vor der Schlacht am Berg Gelboë die Totenbeschwörerin („Hexe von E.") besuchte (1 Kön. 28, 7 ff.); heute Endur, 14 km nördl. von Gelboë, mit alten Felsenhöhlen.

Endotherm heißen chem. Vorgänge, die bei ihrem Ablauf Wärme verbrauchen.

Endres, 1) Franz Karl v., bayr. Offizier u. Militärschriftsteller. * 17. 12. 1878 in München.

Schr. über Moltke, Türkei, Weltkrieg u. a.

2) Fritz, sozialdemokrat. Politiker. — * 15. 10. 1877 in Ebenhausen (Unterfranken); Kupferschmied, 1911 Gewerkschaftssekr., seit 1912 im bayr. Landtag, 1919 in der NatVers., 10. 3. bis 2. 6. 1919 bayr. Justizminister, dann bis 14. 3. 1920 Innenminister.

3) Josef Anton, kath. Philosoph u. Kunsthistoriker, Schüler v. Hertlings, hervorragender Erforscher der Philosophie des Mittelalters. — * 12. 5. 1863 in Unterweitingen (Schwaben), † 19. 1. 1924 in Bidingen bei Kaufbeuren. 1887 Priester, seit 1890 Hochschulprof. in Regensburg.

Hauptw.: Gesch. der mittelalterl. Philos. (1908); Thomas von Aquin (1910); Einleitung in die Philosophie (1920). Hrsg.: G. Hagemann, Metaphysik (⁸1922).

4) Max, Forstwirt, bekannter Forstpolitiker. — * 3. 4. 1860 in Großhabersdorf (Mittelfranken); 1891 Prof. in Karlsruhe, seit 1895 in München.

Hauptw.: Handb. der Forstpolitik (1905, ²1922); Lehrb. der Waldwertrechnung u. Forststatik (1894, ⁴1923); Art. „Forsten" im Handwörterb. der Staatswissenschaften.

Endrőd, ungar. Großgemeinde im Komitat Békés, l. an der Körös, 13 930 magyar. u. meist kath. Einwohner.

Endseen, abflußlose Seen, im allg. nur in Trockengebieten, wo die Verdunstung größer ist als der Niederschlag; sie zeigen in der Regel starke Wasserstandsschwankungen.

Endspiel, im Schachspiel der letzte Teil einer Partie nach dem Abtausch, nam. der stärksten Offiziere, wobei meist der König bes. tätig ist.
Lit.: J. Berger, Theorie u. Praxis der E.e (²1922).

Endspurt, der (schott. -špöhrt, Antrieb, Ansporn), der Einsatz der letzten Kraftreserven im sportl. Endkampf.

Endständig heißen Blüten od. Blütenstände, die am Ende eines Sprosses sitzen (Ggsz.: achselständig).

Endung, die, in der Grammatik Fachwort für Silben, die an den sog. „Stamm" angehängt werden u. das Kasus- od. Konjugationsverhältnis ausdrücken, z. B.: des Mannes; Kälber; ich lobe, lobte, gelobt.

Endursache (causa finalis), der ↗Zweck, der dadurch „wirkt", daß um seinetwillen etwas geschieht od. getan wird.

Endurteil, entscheidet im Zivilprozeß über den Streitgegenstand für die betreffende Instanz endgültig. Anfechtung ist möglich. ↗Urteil.

Endvermögen, das sich aus der kaufmänn. ↗Bilanz am Schlusse einer Wirtschaftsperiode (Geschäftsjahr) ergebende Reinvermögen eines Unternehmens. Der Vergleich mit dem Anfangsvermögen ergibt den Gewinn od. Verlust.

Endymion, griech. Nachtgenius; nach karischer Sage der ewig junge Geliebte der Mondgöttin Selene (nach elischer Sage Selenes Gatte), Vater von 50 Töchtern (den 50 Monaten der Olympiade). — Dichtung von John Keats.

Enea Silvio Piccolomini, ↗Pius II.

Energie, die (griech. energeia), allg.: Tätigkeit, Kraft, Tatkraft (↗Wille, Willensbildung), **1)** in der Philosophie: Grundbegriff bei Aristoteles, =↗Akt, die Wirklichkeit als Verwirklichtsein, auch: das die Möglichkeit verwirklichende Prinzip, die ↗Form, selbst.
Lit.: A. Fröhlings, Die Begriffe Dynamis u. E. bei Aristoteles u. die mod. physikal. Begriffe der Kraft u. E. (Diss., Bonn 1929).

2) in der Naturwissenschaft: das Arbeitsvermögen, das jeder Körper besitzt u. das bei jeder Zustandsänderung desselben zur Wirkung kommt. Je nach ihrer Erscheinungsform unterscheidet man die E. der Lage od. die potentielle E. u. die Bewegungs- od. kinet. E., ferner die E. der Wärme, die elektr. u. magnet. E., die chem. E. u. die E. der Strahlung. Dabei bezeichnet man als **freie E.** eines Körpers den E.betrag, der restlos in mechan., elektr. od. magnet. E. umgewandelt werden kann. E. kann immer nur aus anderer E. durch Umformen gewonnen werden.

Ein Energiemodell: Das in einem Bergsee gestaute Wasser enthält eine bestimmte E., die unten im Tal durch eine Turbinenanlage ausgenutzt werden kann. Diese sog. potentielle E. ist bestimmt durch die Wassermenge u. die Höhe des Gefälls u. vermag die Arbeit zu leisten, die gleich ist der Wassermenge in kg × Gefällshöhe in Metern. Sie wird beim Fall des Wassers u. beim Treiben der Turbine in E. der Bewegung verwandelt u. die Rotation der Turbine weiterhin als mechan. E. zum Antrieb einer Dynamo, die elektr. E. liefert, ausgenutzt. Diese elektr. E. kann dann in der Glühlampe zur Beleuchtung, im Elektroofen zur Erwärmung, im Funksender zur Ausbreitung elektr. Wellen verwendet, im Akkumulator mit Hilfe chem. Umwandlungen aufgespeichert u. jederzeit wieder in irgend eine andere E.form rückverwandelt werden. Mit der aus der Fallkraft gewonnenen Gesamt-E. könnte man theoretisch durch Antrieb einer Pumpe das aus dem See abgeflossene Wasser wieder in den Stausee zurückpumpen, also die kinet. E. wieder in potentielle zurückverwandeln. Doch ist praktisch bei diesem Kreislauf nicht alle E. zur Arbeitsleistung zurückzugewinnen, weil bei jeder E.umwandlung Teile in nicht mehr umkehrbare Wärme (z. B. Reibungswärme) übergehen.

Anwendung u. Quellen der E.: Jede Tätigkeit u. jeder Naturvorgang erfordern eine bestimmte E.menge u. sind mit E.umwandlungen verbunden. Neben dem E.verbrauch u. der Umwandlung von E. bei jedem Lebensvorgang ist für den Menschen die Auswertung der E. Grundlage der wirtschaftl. u. techn. Entwicklung (Kraft- od. E.wirtschaft) geworden. E. wird gebraucht zum Treiben aller Maschinen, zur Heizung, zur Beleuchtung, zur Nachrichtenvermittlung u. zur Bildung, Umwandlung u. Veredlung von Stoffen. Da E. nur aus anderer E.form gewonnen werden kann, bildet eine verwertbare **Energiequelle** einen ebenso großen Reichtum für ein Land wie das Vorkommen edler Metalle u. dgl. E.quellen sind die Kohlen, das Erdöl, das Holz der Wälder, das Wasser der Bergseen u. Flüsse, die Kraft der Winde, von Ebbe u. Flut u. endlich die Wärme der Sonne. Der Urquell aller E. auf der Erde ist die Sonnenstrahlung, die auch heute noch tagtäglich der Erde neue E. zustrahlt u. auf die letzten Endes auch die E.en des Wassers, der Kohle, des Holzes u. des Windes zurückzuführen sind. Von den technisch verwerteten E.formen sind Dampf u. Elektrizität unentbehrlich geworden. Aus der chem. E. der Kohle wird über Wärme-E. durch den Dampf Bewegung (kinet. E.) erzeugt. Diese kann direkt verwendet od. weiterhin in elektr. E. übergeführt werden, die als solche zur wichtigsten E.form geworden ist, da sie ohne wesentl. Verluste leicht über weite Entfernungen geleitet werden kann, den Menschen vollkommen vom Standort des E.vorkommens befreit hat u. sich an jeder beliebigen Stelle in jede beliebige E.form verwandeln läßt.

Das Energiegesetz: Durch die Entdeckung des Gesetzes über die Erhaltung der E. hat Julius Robert Mayer 1842 den Begriff E. scharf umreißen können. Mayer fand, daß die Leistungsfähigkeit einer Kraft nicht nur von ihrer Größe, sondern auch von der Länge des Weges, auf dem sie wirkt, abhängt. Er erkannte auch schon, daß bei jedem Vorgang, bei dem E. scheinbar verschwindet, diese sich nur in andere Art od. mehrere andere Arten verwandelt, ebenso daß bei der Umwandlung einer E.form in eine andere die zweite od. die folgenden theoretisch wieder vollständig in die erste zurückverwandelt werden können (↗Entropie u. Wärmesätze), daß also die E.menge immer dieselbe bleibt (siehe Tabelle). Die Schlußfolgerung daraus ist, daß E. nicht neu erzeugt, auch nicht vernichtet, sondern nur durch Umformen gewonnen werden kann. Mayer, Joule, v. Helmholtz („Über die Er-

haltung der Kraft") u. a. haben theoretisch u. experimentell das E.gesetz vertieft u. auf alle Naturkräfte erweitert. Da bei jeder E.umwandlung durch Reibung E. abgetrennt wird, kann praktisch bei keiner E.umwandlung die Anfangs-E. voll zurückgewonnen werden. Daraus folgt weiter, daß ein ↗ Perpetuum mobile unmöglich ist. Da bei allen Umwandlungsvorgängen nur E. abgetrennt wird, aber nicht verloren geht, gilt weiter, daß in einem abgeschlossenen System die Summe der E.en gleich bleibt. Unter einem abgeschlossenen System versteht man hier eine beliebige Gruppe von Körpern, die von der übrigen Welt keine E. empfängt u. keine an sie abgibt. Die moderne Physik führte das E. quantum (↗ Quantentheorie) u. das Gesetz der Trägheit der E. (↗ Relativitätstheorie) ein u. hat damit die E. schärfer zu erfassen versucht.

Energie-Umrechnungstabelle

Einheit der Energie im physikal. Maßsystem das Erg: = der Arbeit von 1 dyn (Beschleunigung 1 von 1 Massengramm) auf 1 cm ($ml^2\,t^{-2}$).

Einheit	Erg	mkg	Joule	kal.	internat. KWStd.
	1 Erg	1	$1{,}02\times10^{-8}$	$1\,00\times10^{-7}$	$2{,}39\times10^{-8}$	$2{,}78\times10^{-14}$
Mechan.	1 mkg	$0{,}98\times10^{8}$	1	$0{,}98\times10^{1}$	2,34	$2{,}76\times10^{-6}$
	1 Joule	$1{,}00\times10^{7}$	$1{,}02\times10^{-1}$	1	$2{,}39\times10^{-1}$	$2{,}78\times10^{-7}$
Wärme	1 kal.	$4{,}19\times10^{7}$	$4{,}27\times10^{-1}$	4,18	1	$1{,}16\times10^{-6}$
elektr.	internat. 1 KWStd.	$3{,}60\times10^{13}$	$3{,}67\times10^{5}$	$3{,}60\times10^{6}$	$0{,}86\times10^{6}$	1

Anmerkung: Über die Arbeitseinheiten der Technik: ↗ Arbeit, 2) in der Mechanik usw. Bd. I, Sp. 832 u. 839.

Energetik: Durchdrungen von der Bedeutung der E. haben in der zweiten Hälfte des letzten Jahrh. Physiker unter Führung von Wilhelm Ostwald das E.gesetz als den Kerngedanken des Naturgeschehens angesehen u. die ganze Wirklichkeit aus den physikal. E.gesetzen zu erklären versucht. Dabei wurde von Ostwald auch in Anlehnung an Kants kategor. Imperativ der energet. Imperativ aufgestellt: „Vergeude keine E., verwerte sie." Da das E.prinzip nur eines der Grundgesetze in der Natur ist, genügt die Energetik zur Erklärung der Gesamtheit der Erscheinungen nicht u. wird daher abgelehnt.

Lit.: J. R. Mayer, Bemerkungen über die Kräfte der unbelebten Natur (1842); Die Mechanik der Wärme (²1874); H. v. Helmholtz, Über die Erhaltung der Kraft (Ostwalds Klassiker Nr. 1, 1902); E. Mach, Die Geschichte u. die Wurzel des Satzes von der Erhaltung der Arbeit (1872); M. Planck, Das Prinzip von der Erhaltung der E. (⁵1924); A. E. Haas, Die Grundgleichungen der Mechanik (1914); derſ., Die Entwicklungsgeschichte des Satzes von der Erhaltung der Kraft (1909).

Energieverteilungsgesetz, die Erweiterung des ↗ Maxwellschen Verteilungsgesetzes durch Boltzmann, gibt in einem Gas den Energieanteil der einzelnen Moleküle an; vgl. kinet. Gastheorie.

Energiewirtschaft, auch Kraftwirtschaft, die Ausnutzung der natürl. Energiequellen eines Landes (↗ Energie), bes. zur Krafterzeugung u. -versorgung für Industrie u. Gewerbe. Ein wesentl. Teil der E. ist die Elektrizitätswirtschaft, da bereits ein Hauptteil der aus Kohle, Wasserkraft od. Öl gewonnenen Energie als Elektrizität vom Gewinnungsort zum Standort des Verbrauchers transportiert wird. Um den Verbrauch der Energievorräte, insbes. den Raubbau der auch als Rohstoff wertvollen Kohle einzuschränken, ist man bestrebt, die beständigen Kraftquellen (Wasser-, Wind- u. Flutkraft) mehr u. mehr auszuwerten u. die Nutzung der Energie durch Steigerung des Wirkungsgrads der Maschinen zu erhöhen. Die E. wird international durch die ↗ Weltkraftkonferenzen gefördert (↗ Elektrizität).

Energinschokolade, angenehm schmeckendes Lebertranpräparat mit Schokoladezusatz.

Energismus, der (griech., ↗ Energie), die an Aristoteles angelehnte ethische Grundanschauung Fr. Paulsens: höchster Lebensinhalt ist volle Entfaltung u. Betätigung aller menschl. Anlagen u. Kräfte; ähnlich dem ethisch-kulturphilosoph. ↗ Humanismus.

Energumenen, die (griech.), hießen in altchristl. Zeit (nach griech. Text Eph. 2, 2) die ↗ Besessenen.

Enescu, George, rumän. Komponist (Kammermusik, Orchester- u. Liederwerke, Oper) aus der Schule von G. Fauré. — * 19. 8. 1881 in Liveni (Moldau), lebt in Paris u. Bukarest.

en face (franz.: ãn faß), von vorn (gesehen).

en famille (franz.: ãn famij), im engen Familienkreis.

Enfant (franz.: ãnfã), Kind. **E. terrible** (: terribl), Schreckenskind, welches Gehörtes zur Verlegenheit der Erwachsenen ausplaudert.

Enfantin (: ãnfãtẽ), Barthélemy Prosper, ein Hauptvertreter des ↗ Saint-Simonismus. — * 1796, † 1864. Zog sich auf sein Landgut Ménilmontant zurück, um eine neue Art der Familie zu begründen; zu einjähr. Gefängnisstrafe (u. a. wegen Unsittlichkeit) verurteilt, doch bald begnadigt.

Enfield (: enfihld), engl. Industriestadt in der Grafsch. Middlesex, nördl. (im Polizeibez.) von London; 67 900 E.; große kgl. Gewehrfabrik.

enfin (franz.: ãnfẽ), endlich, überhaupt.

Enfle, das (: ãnfl, vom franz. enfler = schwellen), Kartenspiel (Whistkarte) zu 6 Personen mit je 8 Blättern; wer die ausgespielte Farbe nicht bekennen kann, „schwillt", d. h. muß alle Blätter des unterbrochenen Stichs einnehmen. Wer zuerst keine Karten mehr hat, hat gewonnen.

Enfleurage, die (franz.: ãnflörahsche), Gewinnung von Blütenduftstoffen durch Ausbreiten von Blüten auf Tafeln (Châssis), die mit reinstem Fett bestrichen sind. Dabei sättigt sich dieses mit den Duftstoffen u. bildet eine sog. Blütenpomade. Diese wird mit starkem Alkohol, der das Fett nicht löst, ausgelaugt. Aus dem nunmehr entstandenen Blütenextrakt (Extrait aux fleurs) gewinnt man durch Abdestillieren des Alkohols die für die Riechstoffindustrie wichtigen reinen Blütenöle (Essences).

Engadin, das, siehe Beilage nach Sp. 192.

Engadinisch, Dialekt des ↗ Rätoromanischen.

Engagement, das (franz.: ãngaschemã): 1) ↗ Anstellung. — 2) im Börsengeschäft übernommene Verpflichtung zur Lieferung od. Abnahme von Papieren.

Engagieren (franz.: ãngaschihren), in Dienst nehmen; zum Tanz auffordern; sich e. = sich einlassen.

Engano (malaiisch Pulu telandschang = Insel der Nackten), Insel in Niederl.-Ostindien, etwa 200 km südl. von Sumatra, von Korallenriffen umsäumt u. bewaldet, mit aussterbender Restbevölkerung (1890 über 1000, 1914 noch 329 E.).

Engel (griech. angelos = Bote), die Boten Gottes aus der Himmelswelt. Kath. Dogma (4. Laterankonzil, Vatikan. Konzil) ist: ihr Dasein, Erschaffung aus nichts u. mit Beginn der Zeit, ihre Geistigkeit, ihre Sorge für die Menschen (↗ Schutzengel) u. die urspr. Güte auch der gefallenen Engel (Konzil von Braga, 561) Sichere kath. Lehre (nicht Dogma) seit Thomas von Aquin ist ihre reine Geistigkeit, d. h. völlige Körperlosigkeit; ebenso ihre Verschiedenheit untereinander, ihre Begabung mit freiem Willen, ihre Ausstattung mit der heiligmachenden Gnade (nur über den Beginn dieser Ausstattung sind die Ansichten frei u. verschieden), ihre Belohnung mit der ewigen Seligkeit. Selbstverständlich sind: ihre Unsterblichkeit, Recht u. Nützlichkeit ihrer Verehrung. Die auf Pseudo-Dionysius (Ende des 5. Jahrh.) zurückgehende Unterscheidung in 9 **Engelchöre:** Engel, Erzengel, Kräfte; Mächte, Herrschaften, Fürstentümer; Throne, Cherubim, Seraphim, ist nicht Offenbarungswahrheit. Einstimmige Lehre der kath. Theologen ist: die Unveränderlichkeit ihrer Substanz (wegen der Körperlosigkeit) u. die Tatsache ihrer sittl. Prüfung. Vor Thomas von Aquin lehrten viele Theologen im Anschluß an eine von Augustin (De civitate XI, 11-13) für wahrscheinlich gehaltene Möglichkeit, nur die gefallenen E. (↗ Teufel) seien geprüft worden.

Engelerscheinungen, Erscheinungen von E. in leibl. Gestalt, können, weil die E. körperlos sind, nur wunderbar erfolgen, indem die E. vorübergehend, d. h. bis ihre göttl. Botschaft an Menschen vollzogen ist, durch lose, äußerl., sog. akzidentelle Verbindung sinnenfällige Körper annehmen.

Lit.: G. Kurze, Der E.- u. Teufelsglaube des Apostels Paulus (1915); Chr. Pesch, Die hl. Schutzengel (1917). Vgl. die Lehrb. der Dogmatik.

In der **Kunst** der alten Christen u. des frühen Mittelalters als jugendl. männl. Wesen dargestellt (Priscilla-Katakombe — Langhausmosaiken in Santa Maria Maggiore); seit dem 5. Jahrh. beflügelt (Santa Maria Maggiore, Triumphbogen). Die Renaissance führt mit ihrem Schönheitsideal zur Darstellung der Mädchenengel (Melozzo da Forlì). Kinderengel tauchen in der Frühgotik auf. Die Bekleidung, urspr. Tunika u. Pallium, dann byzantin. Hoftracht, später Diakonkleidung, schließlich ein Idealgewand. — Im Anschluß an die Hl. Schrift werden Michael, Gabriel u. Raphael in ihren heilsgeschichtl. Sendungen dargestellt, im Anschluß an die Liturgie u. Mystik den Engeln bestimmte Ämter zugewiesen: Leuchter-, Weihrauch-, Krönungsengel usw. (Abb. s. Sp. 193/94.)

Lit.: Stuhlfauth (1897); Menasci (1902); Mendelssohn (1907); Molsdorf, Christl. Symbolik (²1926); Künstle (Bd. I, 1928).

Ober-Engadin: Blick vom Piz Bacun auf das Inntal u. Piz Lunghin u. Gravasalvas, die Wasserscheide zw. Nordsee, Adria u. Schwarzem Meer

Sommer im Engadin bei St. Moritz. Im Hintergrund Silvaplana

Relig. Genossenschaften von den hl. E.: 3 Schwesternkongr.: 1) in Belgien (Mutterhaus in Lokeren), 2) in Italien (Faicchio), 3) auf Ceylon (einheim. Schwestern; Galle). — Vgl. Angeliken, Angelinen; vgl. auch Schutzengel.

Engel, 1) Eduard, Führer der dtsch. Sprachreinigungsbewegung, sondert Spreu u. Weizen in der dtsch. Dichtung auf muttersprachlicher, doch kritisch oft zu enger, völkisch befangener Grundlage. — * 12. 11. 1851 in Stolp, lebt in Bornim. Reichstagsbeamter (seit 1871), Prof.

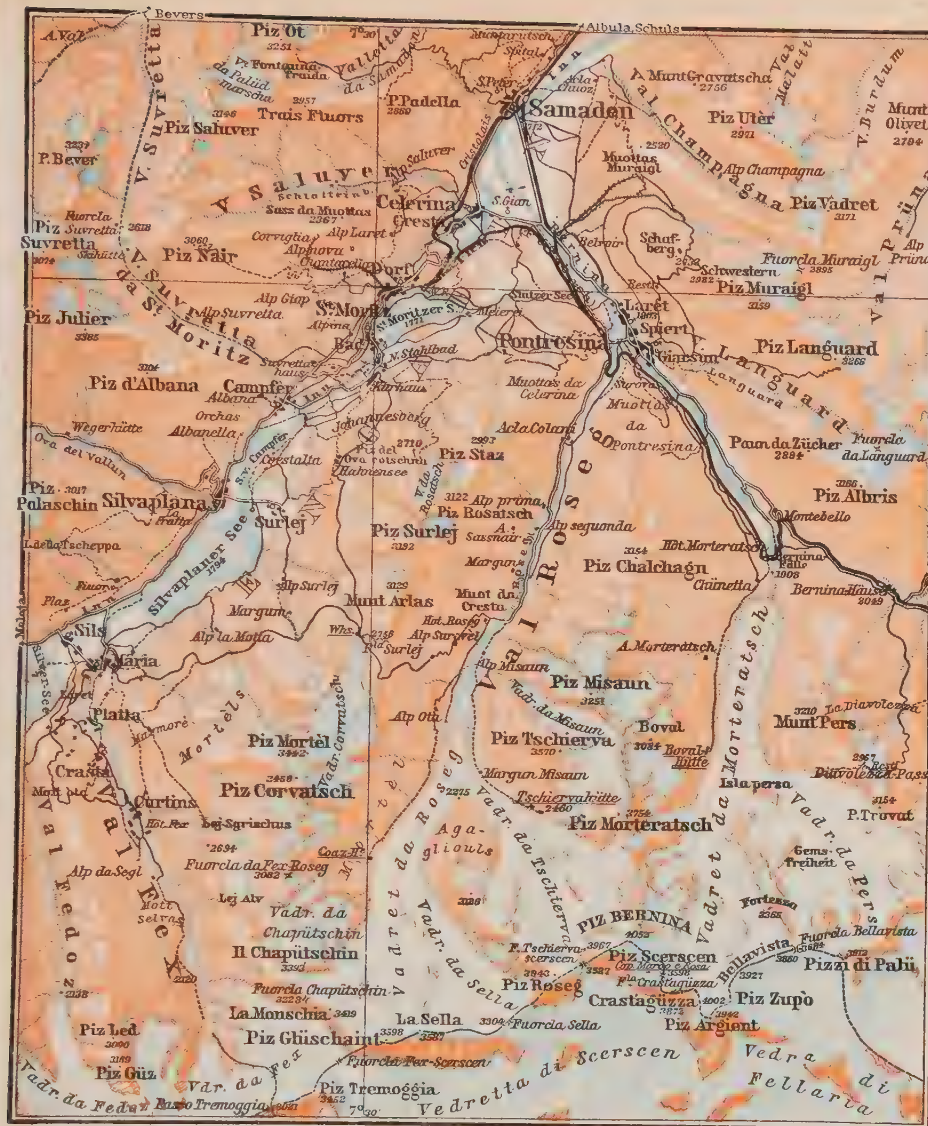
Hauptw.: Dtsch. Literaturgesch. (1906, [38]1929); Goethe (1910, [17]1923); Dtsch. Stilkunst (1911, [31]1931); Was bleibt? (Lit.-Gesch., 1928); Menschen u. Dinge (1929, Erlebnisbuch); Verdeutschungsbuch (1918, [5]1929); Kaspar Hauser (1931).

2) Erich, Regisseur, versucht (nam. in Film, Brecht- u. Wedekind-Inszenierungen) den abstrakten Bühnenexpressionismus zu überwinden. — * 14. 2. 1891 in Hamburg, lebt in Berlin.

3) Ernst, Statistiker, bildete die Statistik zu einer das ganze gesellschaftl. u. staatl. Leben umfassenden Massenbeobachtung aus. Das **Engelsche Gesetz** stellt fest, daß mit wachsendem Einkommen in einer Familie der für Ernährung aufzuwendende Teil sinkt. — * 26. 3. 1821 in Dresden, † 8. 12. 1896 in Oberlößnitz-Radebeul; 1860-82 Dir. des Preuß. statist. Bureaus.

4) Friedrich, Vorkämpfer der dtsch.-österr. Rechtsangleichung u. Vertreter volkstüml. Rechtsgedanken u. einer allg. verständlichen Rechtsprechung. — * 19. 3. 1867 in Olmütz, seit 1920 Handelsgerichtspräs. in Wien.

Hrsg. des Fr. Kleinschen „Zivilprozeß Österreichs" (1927).



1:150000 — 0 1 2 3 4 Kilometer — Aus Baedekers „Schweiz"

Engadin

Das 94 km lange Engadin (rom. Engiadina), die oberste Talstufe des Inns zwischen dem Malojapaß u. der Tiroler Grenze bei Martinsbruck, eines der großartigsten Hochtäler der Schweiz, bildet mit seinem trockenen Höhenklima, der erlesenen Pflanzenwelt (Schweizer Nationalpark) u. den zahlr. Mineralquellen (St. Moritz u. Schuls-Tarasp) das bekannteste Reiseziel in Graubünden.

Das weite, vom jungen Inn durchströmte Tal wird eingerahmt von den schnee- u. eisbedeckten Ketten der Rätischen Alpen u. durch das Engtal unterhalb Punt Ota u. das Quertal Zernez-Süs in die beiden Eigenlandschaften des Ober- u. Unterengadins getrennt. Das Unter-E. ist wild, waldreich, oft schluchtartig verengt, fast nur auf den sonnigen Terrassen der l. Talseite bewohnt u. reich an Burgruinen. Das breitere Ober-E. (Karte) erhält seinen bes. Reiz durch die Seenkette von Sils, Silvaplana, Campfèr u. St. Moritz u. durch die Berninagruppe, deren Gletscher bis in die Arvenregion herabsteigen u. deren Hauptgipfel, bes. Piz Bernina u. Palü, nam. von Pontresina aus viel bestiegen werden. Hauptorte des internat. Fremdenverkehrs u. weltberühmten Wintersports sind die urspr. roman., jetzt stark germanisierten Orte Samaden, Pontresina u. St. Moritz, die durch zahlr. Autopostlinien u. die Albulabahn an den internat. Verkehr angeschlossen, durch die kühne Berninabahn mit dem Veltlin verbunden sind. Prächtige Aussichtspunkte sind überall leicht zu erreichen, so bes. die Chantarella u. Corviglia über St. Moritz, Muottas Muraigl, Schafberg u. Piz Languard über Pontresina, die Fuorcla Surlej, Diavolezza u. viele andere.

Lit.: Caviezel, Ober-E. ([15]1925); Lechner, Ober-E. (1900); A. Steiner, E. Landschaft (1931); Baedeker, Schweiz ([38]1930).

5) Fritz, Redakteur u. Kritiker am „Berliner Tageblatt". — * 16. 2. 1867 in Breslau. Mitgründer der Kleist-Stiftung u. der Ortsgruppe Berlin der Goethe-Gesellschaft.
Schr. Gedichte u. dramaturgische Essays.

6) Georg, Romanschriftsteller mit heimatkünstlerischen Ansprüchen, doch äußerlicher Tendenz. — * 29. 10. 1866 in Greifswald, † 19. 10. 1931 in Berlin; Vors. des „Verb. dtsch. Erzähler".

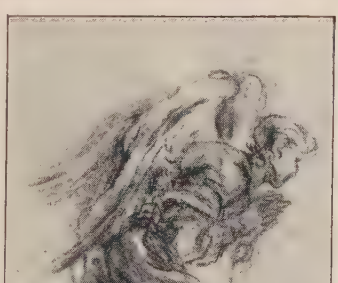
Engel
Links: Vom sog. ↗Engelspfeiler (Straßb., Gotik). — Mitte: 6. Jahrh., Mosaik. — Rechts: Ital. Renaissance (Melozzo da Forlì)

Hauptw: Hann Klüth (1905, [39]1924); Der Reiter auf dem Regenbogen (1908, [14]1924); Claus Störtebecker (1921, [14]1928); Ulenspeigel (1927); auch Dramen.

7) Joel, Musikforscher u. Komponist, der sich hauptsächl. um Belebung u. Neuschaffung nationaljüdischer Musik bemühte. — * 1868 in Berdjansk (Taurien), † 1927 in Tel Awiw (Palästina).

8) Otto H., Maler, Volkslebens- u. Landschaftsschilderer (nam. Nordschleswig u. Föhr). — * 27. 12. 1866 in Erbach (Hessen), Prof. in Berlin.
Bilder in Berlin, Köln-Mülheim (Aula des Staatl. Gymnasiums) u. a.

9) Stefan, Kinderarzt. — * 7. 9. 1878 in Reichenbach (Schlesien), 1912 Prof. in Düsseldorf, seit 1917 Dir. d. Kinderklinik d. städt. Krankenanstalten in Dortmund.
Schr.: Grundriß der Säuglingskunde (mit M. Baum 1912, [13]1927); Handbuch d. Kindertuberkulose (mit K. F. v. Pirquet 1930); zahlr. Aufsätze in wissenschaftl. Zeitschriften.



Engel
Links: Kreidezeichnung von Bernini (Leipzig, Stadtbibliothek)
Rechts: Gemälde von Christian Rohlfs (Samml. von der Heydt, Elberfeld)

Engelamt, volkstüml. Bezeichnung für: **1)** das bei Kinderbegräbnissen mancherorts (an freien Tagen) übliche Votivamt zu Ehren der hl. Engel; — **2)** das im Advent gehaltene Votivamt (Rorate) von der Mutter Gottes, wegen des Evangeliums von der Verkündigung; — **3)** das Mitternachts- bzw. erste Hochamt an Weihnachten, dessen Evangelium mit dem Gloria der Engel schließt; — **4)** das an Donnerstagen stattfindende Votivamt vom hlst. Sakrament (dem Brot der Engel).

Engelberg, schweiz. Luftkurort u. Wintersportplatz im Kt. Obwalden, neben Interlaken der meistbesuchte der Mittelschweiz, Hauptort des gleichn. Tals am Nordfuß des Titlis, 1023 m ü. M., Endpunkt einer elektr. Bahn von Stansstad; 3420 kath. E.; Benediktinerabtei (um 1082 gegr.) mit reicher Bibliothek (über 50 000 Bde u. über 900 Handschriften), einem Gymn. u. Lyz. u. barocker Klosterkirche (1730-34); viele große Hotels, Kuranstalt, großes heizbares Schwimmbad. Auf die südl. gelegene Gerschnialp (1266 m) führt eine 522 m lange Drahtseilbahn, von hier zum Trübseehotel (1790 m) eine 2235 m lange Seilschwebebahn; 4 km unterhalb E. das Kraftwerk Obermatt. Bis 1798 unterstand das ganze E.er Tal der Herrschaft des Klosters.

Engelbert, Erzbischöfe von Köln: **1) E. I.** (1216-25), Graf von Berg, hl. (Fest 7. Nov.), stellte mit starker Hand die Ordnung in dem durch Fehden zerrütteten Erzbistum wieder her u. schritt gegen die Übergriffe der Städte u.

Der schweiz. Kurort u. Wintersportplatz Engelberg im Engelberger Tal, gegen die Spannörter gesehen

Vögte ein, besserte das kirchl. Leben durch Synoden u. Berufung der Bettelorden u. suchte ein starkes nordwestdtsch. Territorium zu begründen durch weitschauende Bündnispolitik u. Verschmelzung seiner Rechte auf die Grafschaft Berg u. auf niederrhein. u. westfäl. Gebiet. Friedrich II. berief ihn 1220 zum Reichsverweser u. Erzieher des jungen Heinrich, den er in Aachen 1222 krönte. — * 1185; 7. 11. 1225 auf Anstiften seines Neffen Friedrich von Isenburg, Stiftsvogts von Essen, ermordet. Seit dem 17. Jahrh. als Heiliger verehrt.

Leben von Cäsarius von Heisterbach (hrsg. von Böhmer, Fontes II.). — Lit.: J. Ficker (1853); H. Foerster (1925).

2) **E. II.** (1261/74), Graf von Valkenburg. Seine Regierung ist ausgefüllt mit langwierigen, aber vergebl. Kämpfen, die Stadt u. die benachbarten Grafen dem Hochstift zu unterwerfen; Erbauer des Bonner Schlosses, wohin er die Residenz verlegte; krönte 1273 Rudolf v. Habsburg zum König.

Engelbrechtsen, Cornelis, Maler der niederl. Frührenaissance, Lehrer des Lukas van Leiden; malte in leuchtenden feintonigen Farben. — * 1468 in Leiden, † 1533 ebd.

Bilder (großenteils während des Bildersturms vernichtet) in Leiden: Kreuzigung, Beweinung.

Engel des Herrn, ↗ Angelus Domini.

Engelehe, die ↗ Josephsehe.

Engelfisch, Engelhai, platter Grundfisch, dessen Flossen wie Engelsflügel vom Körper abstehen, der ↗ Meerengel.

Engelhard, Wilhelm, Bildhauer, Schüler von Thorwaldsen u. Schwanthaler. — * 1813 in Grünhagen bei Lüneburg, † 1902 in Hannover.

Mythолog. Fries in Marienburg bei Hannover u. a.

Engelhardt, Viktor, kulturphilosoph. Schriftsteller, Volksbildner. — * 4. 8. 1891 in Wien, lebt in Berlin.

Schr. u. a.: Weltanschauung u. Technik (1922); Die dtsch. Jugendbewegung als kulturhistor. Phänomen (1923); Gesch. der geistigen Kultur (1923 ff.); An der Wende des Zeitalters (bisher 4 Bde, 1925); Weltbürgertum u. Friedensbewegung (I 1930).

Engelhart, Joseph, Maler u. Bildhauer, gehört zu den Begründern u. Führern der Wiener Sezession. — * 19. 8. 1864 in Wien; Prof. ebd.

Hauptw.: Karl-Borromäus-Brunnen in Wien, Ball auf der Hängstatt (Liechtenstein-Gal.), Freskenzyklus Oberon.

Engelhartszell, oberösterr. Markt im Bez. Schärding, r. an der Donau unterhalb Passau (Dampfer); 600, als Gemeinde 1100 E.; BezGer., Zollamt. 1 km stromabwärts ↗ Engelszell.

Engelhorns Nachf., J., Stuttgart, Verlag für Schöne Literatur, Geographie, Musik, Lebensbücher. Gegr. 1860.

Bekannt durch die roten Bändchen „Engelhorns Romanbibliothek" (1931 an Maschler in Berlin übergegangen).

Engelke, Gerrit, Arbeiterdichter, vereinigt in starken u. zarten Rhythmen Whitmans Weltweite u. Dauthendeys tropische Pracht; gehörte zur Gemeinschaft der „Werkleute auf Haus Nyland". — * 1892 in Hannover, † 3. 10. 1918 in Frankreich (engl. Lazarett); urspr. Anstreicher.

Gedichte zuerst in J. Kneips u. J. Winklers Zeitschr. „Quadriga", ges. hrsg. von Kneip (1921) als „Rhythmus des neuen Europa"; Briefe der Liebe (hrsg. 1926).

Engelkemper, Wilhelm, kath. Exeget. — * 17. 3. 1869 in Münster i. W.; 22. 8. 1891 Priester, seit 1908 Prof. in Münster.

Werke: De Saadiae Gaonis vita, bibliorum translatione, hermeneutica (1897); Die Paradiesesflüsse (1901); Die Lehre von der Hl. Schrift in der Religionsphilosophie Saadja Gaons (1903); Heiligtum u. Opferstätten in den Gesetzen des Pentateuchs (1908).

Engelmacherinnen, im Volksmund Name für Pflegemütter, die ihre (meist unehelichen) Pflege-

Engelbertschrein mit Reliquien des hl. Engelbert im Domschatz zu Köln (1633)

kinder durch systemat. Vernachlässigung od. Gewaltanwendung mit ausdrückl. od. zu vermutendem Einverständnis der Mutter od. des unehel. Vaters aus dem Wege räumten. Heute besteht für ↗ Pflegekinder besonderer gesetzl. Schutz.

Engelman, Jan, niederl. Schriftsteller u. Kritiker; tiefer Kenner der plast. Kunst. — * 7. 6. 1900, Red. von De Gemeenschap.

Schr.: Moderne Gedichten, Het Roosvenster (1926); Sine nomine (1930, Bekenntnisse eines tief-frommen, gequälten Menschen).

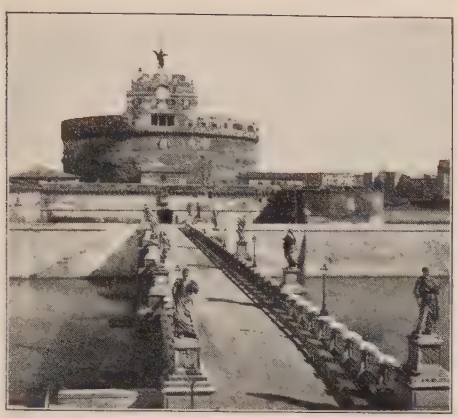
Engelmann, 1) Richard, Bildhauer, dringt in Steinplastiken auf Monumentalität. — * 5. 12. 1868 in Bayreuth, Prof. der Kunsthochsch. in Weimar.

Monumentalbrunnen in Görlitz; Denkmäler u. Bildwerke in Weimar, Kiel, Düsseldorf, Hannover, Jena u. a.

2) Wilh. Theodor, Physiolog, lieferte wertvolle Beiträge zur Tätigkeit der Muskeln, des Herzmuskels u. der Flimmerzellen. — * 14. 11. 1843 in Leipzig, † 20. 5. 1909 in Berlin; 1871 Prof. in Utrecht, 1897 in Berlin.

Schr. u. a.: Naturgeschichte der Infusionstiere (1862); Ursprung der Muskelkraft (1893). Hrsg. des Archivs für Physiologie (1898-1908).

Engelmar, sel. (Fest 14. Jan.), Patron der Bauern, Martyrer, † 1110. Sein Grab in Engelmar ist Wallfahrtsort im Bayr. Wald.



Die Engelsburg mit der Engelsbrücke

Engelport, Kloster der Oblaten von der Unbefl. Empfängnis Mariä bei Treis (Mosel), 1903 gebaut auf den Ruinen des gleichnam. ehem. adel. Prämonstratenserinnenklosters (1262-1794).

Engels, Friedrich, mit Karl ↗Marx Begründer des wissenschaftl. ↗Sozialismus. Sein Pietismus, der vor dem Erleben des sozialen Elends nicht standhalten konnte, wandte sich unter Feuerbachs Einfluß dem ökonomischen Materialismus zu. Mittels der Hegelschen Dialektik entwickelte er die ↗materialistische Geschichtsauffassung als Begründung des Sozialismus. Dessen Weg: Klassenkampf, Diktatur des Proletariats u. Abschaffung des gegenwärtigen Staates, wollte er durch Organisierung der Arbeiterschaft u. literarische Tätigkeit, zusammen mit Marx, vorbereiten. — * 28. 11. 1820 in Barmen, † 6. 8. 1895 in London. Seit 1844 mit Karl Marx befreundet, Red. der „Neuen Rhein. Zeitung", nach dem bad. Aufstand 1849 flüchtig, Kaufmann im väterl. Geschäft in Manchester, seit 1870 Schriftst. in London.

Hauptw.: Kommunistisches Manifest (mit Marx zusammen 1848); Lage der arbeitenden Klassen in England 1845, ⁴1921); Entwicklung des Sozialismus von der Utopie zur Wissenschaft (1882, ⁵1907, Neudr. 1925); Ursprung der Familie, des Privateigentums u. des Staates (im Anschluß an Morgan, 1884 ,²³1928). Ges. Schriften hrsg. von N. Rjazanov (1917 ff.). Lit.: G. Mayer, F. E. Bd. I (1920).

Engels (nach dem Sozialistenführer F. Engels), bis 1923 Pokrowsk, dtsch. Kosakenstadt, Hauptstadt der Wolgadeutschen Sowjetrepublik, l. an der Wolga gegenüber von Saratow, Bahnknoten; 34 350 E. (44 % Großrussen, 42 % Ukrainer, 11 % Deutsche); Wolgadtsch. Zentralmuseum; Sägewerk; bedeutender Getreide- u. Holzhandel.

Engelsburg (Castel Sant' Angelo), in Rom am rechten Tiberufer. Von Hadrian als Mausoleum für sich u. seine Nachfolger angelegt (Moles Hadriani, von Antoninus Pius 138 vollendet. Früh schon als Brückenkopf u. Festung benützt; als solche, nachdem die Goten viel zerstört, von den Päpsten (Bonifaz IX., Alexander VI., Urban VIII.) immer mehr ausgebaut. Oft letzte Zuflucht bei Belagerungen u. Aufständen (Gregor VII., Klemens VII.). Zugleich Staatsgefängnis, bes. für polit. Gefangene. Ein Engelstandbild (von Verschaffelt, 1748; daher der Name) auf der Spitze erinnert an ein Gesicht Gregors I. bei einer Pest. Heute Kaserne u. Museum. Die strenge Wucht der E. (Hadriansmausoleum über quadrat. Unterbau von 84 m Seitenlänge in 2 Zylinderstufen; Zeltdach) empfängt ihr Widerspiel im zierlichen Schwung der ebenfalls von Hadrian angelegten **Engelsbrücke** zum l. Tiberufer.

Lit.: Borgatti, Il Castel Sant' Angelo (1890); derf., Mausoleum of Hadrian (1910); Rodocanachi, Château St-Ange (1910).

Engelschwestern, die ↗Angeliken u. die Schwestern von den hll. Engeln (↗Engel).

Engelsdorf, sächs. Ort 4 km östl. von Leipzig (Straßenbahn); mit dem 1923 eingemeindeten Sommerfeld 7640 meist prot. E.; großer Rangierbahnhof, Eisenbahnwerkstätten, Papierwarenfabrikation.

Engelskirchen, rheinländ. Sommerfrische am Westrand des Sauerlands, RegBez. Köln, l. an der Agger bei der Leppemündung, 126 m ü. M., an der Bahn Köln-Olpe u. der Kleinbahn E.-Marienheide; 1640, als Gemeinde 4300 meist kath. E.; Krankenhaus St. Joseph (Arme Dienstmägde Christi); Baumwollspinnerei, Zahn- u. Spiralbohrerfabriken.

Engelspfeiler, berühmter Freipfeiler im Innern des Straßburger Münsters (Querschiff), mit Figuren des Jüngsten Gerichts (je zu vieren in 3 Rängen übereinander): die Evangelisten, 4 Engel mit Posaunen, zuhöchst Christus als Weltenrichter u. 3 Engel mit den Leidenswerkzeugen; um 1230-40 entstanden.

Der Engelspfeiler im Straßburger Münster

Die Figuren zeichnen sich durch strenge Haltung u. edle herbe Körperlichkeit aus; sie bilden eine Gruppe mit den plast. Werken am Südportal des Münsters (Ecclesia, Synagoge, Marienkrönung u. Marientod). Vgl. Bild Engel

Lit.: Stoehr (im Arch. für elsäss. Kirchengesch. I 1926).

Engelsüß, in Felsspalten, Mauerritzen u. dgl., auch an Bäumen u. auf dem Boden wachsender Farn mit kriechender Grundachse u. bis 70 cm langen, tief fiederteiligen Wedeln, auf deren Rückseite die rundl. Sporenhäufchen sitzen (daher auch „Tüpfelfarn"). Der süßlich schmeckende Wurzelstock war früher wegen Gehalts an Öl, Gerbstoff u. Zucker Heilmittel gegen Leberleiden u. Gicht, heute als Tee gegen Husten u. Heiserkeit; in vielen Formen auch Zierpflanze.

Engelsüß (1/4 nat. Größe)

E., Polypodium vulgare, in der nördl. gemäßigten Zone u. in Südafrika.

Engelszell, Trappistenabtei bei Engelhartszell (Oberösterr.), 1925 bezogen, 1931 zur Abtei erhoben; hervorragende Rokokokirche (1754-63); 1285-1786 Zisterzienserkloster.

Engeltal, ehemaliges, durch berühmte Mystikerinnen bekanntes Dominikanerinnenkloster bei Nürnberg.

Engelwurz, würzig riechende Staude mit rübenförmiger, einen gelblichen Milchsaft führender Grundachse, bis 3 m hohem u. armdickem, markig-röhrigem Stengel, 1 1/2 m langen, fiederschnittigen Blättern, bauchig aufgeblasenen Blattscheiden u. honigduftender Blütendolde. Der bitteraromat. Wurzelstock enthält Stärke, Rohrzucker, Harz u. äther. Öle, ist als Radix Angelicae offizinelles Heilmittel (bes. als Tee) zur Belebung des Nerven- u. Darmsystems, gegen Katarrhe, Husten u. Fieber, dient auch zum Füllen von Kräuterkissen (bei Zahnschmerzen) u. zur Bereitung von Magenbitter u. Likören (Benediktiner, Chartreuse). Die jungen, geschälten u. in Zucker eingekochten Stengel („Röhren") werden als Kompott u. zum Garnieren von Torten u. dgl. verwendet, das Kraut ist in nord. Ländern als Gemüse geschätzt. Die Pflanze wird daher bes. in Frankreich (um Clermont-Ferrand, Lyon, Paris, Niort), in Deutschland im Harz, Erz- u. Riesengebirge u. in Thüringen angebaut, früher bes. in Klostergärten als Mittel gegen Pest gezogen (daher die Namen E. u. „Heiliggeistkraut"). Ähnliche, aber schwächere Wirkung u. Anwendung hat die Wilde E. od. Brustwurz.

Engelwurz

E., Angelica archangelica (Archangelica officinalis), Art der Doldenblütler, im kühleren Europa u. Asien, in Deutschland früher häufiger, aber durch die Sammler stark vermindert, am meisten noch in den Küstengebieten der Nord- u. Ostsee; A. silvestris, Wilde E., in zahlr. Formen in ganz Europa häufig.

Engen, bad. Amtsstadt (Ortskl. B), am Steilabfall eines Hügels malerisch gelegener alter Hauptort des Hegaus, 520 m ü. M., an der Bahn Offenburg-Konstanz; 2600 meist kath. E.; Amtsger., spätroman. Kirche (12. Jahrh., barock erneuert), Krenkinger Schloß (16. Jahrh., jetzt Bez.-Amt); Zigarrenfabrik, Vieh- u. Getreidehandel. Südwestl. der ↗ Hohenhöwen, nordwestl. der Neuhöwen (867 m), die höchste Erhebung des Hegaus. — Ehem. Hauptort der vorderösterr., seit 1639 fürstenberg. Herrschaft Hohenhewen. 3. 5. 1800 Sieg Moreaus über Kray.

Engen im Hegau, ältester Teil

Enger, westfäl. Ort (früher Stadt) im RegBez. Minden, zwischen Teutoburger Wald u. Wiehengebirge, an den Kleinbahnen Herford-Wallenbrück u. E.-Bielefeld; 4120 meist prot. E.; Stiftskirche (12. Jahrh.) mit den Gebeinen Widukinds, der in E. residiert haben soll; Zigarren-, Möbel-, Wäschefabrikation. — Ehem. Hauptort des Hzgt. Engern.

Engerau, tschech. Petržalka (: -schalka), südl. Vorort von Preßburg (Tschechoslowakei), r. an der Donau u. an der österr. u. ungar. Grenze, Bahnstat.; 14200 E.; Emailwerke u. Metallwarenfabrik.

Engerlinge, die in der Erde lebenden Larven der Blatthornkäfer, bes. des Maikäfers; weichhäutig, weißlich, nur Kopf, Mundteile u. Beine durch stärkere Chitinentwicklung bräunlich; ernähren sich von modernden Pflanzenteilen u. Wurzeln, wobei sie auch große Bäume nicht verschonen.

Bekämpfung: auf dem Feld durch Einsammeln beim Pflügen, wobei die natürl. Feinde (Krähen, Stare, Möven, Hühnervögel, Maulwürfe) wirksame Hilfe leisten, auch durch längere Bewässerung, bes. im Winter; in Gärten durch ↗ Fangpflanzen (Salat, Kartoffeln, Rüben), auf kleinen wertvollen Kulturflächen durch Behandlung des Bodens mit Schwefelkohlenstoff.

Engerling des Maikäfers (nat. Gr.)

Engern (früher Angrivgrier), sächs. Stamm zwischen Weserbergland, Aller u. Hunte; alte Hauptstadt Enger; geistiger Mittelpunkt im Mittelalter Korvey. — Herzog von E. nannten sich seit 1180 die Erzbischöfe von Köln u. die Herzöge von Sachsen.

Engers, rheinländ. Ort (Ortskl. B) im RegBez. Koblenz, r. am Rhein oberhalb von Neuwied (Straßenbahn), an den Bahnen Frankfurt-Köln u.

E.-Siershahn; 4540 meist kath. E.; ehem. Schloß (1760; 1863-1914 Kriegsschule, heute Krüppelanstalt); Schwemmstein- u. Wandplattenindustrie (E.er Sandsteine), östl. angrenzend Kruppsche Hüttenwerke (zu Sayn).

Engert, 1) Horst, Literarhistoriker. — * 21. 5. 1886 in Frankenberg (Sachsen), seit 1927 Univ.-Prof. in Kaunas (Litauen).

Schr.: Das histor. Denken Max Stirners (1911); Teleologie u. Kausalität (1911); Gerh. Hauptmanns Sucherdramen (1922); Hrsg.: Auswahl aus Nibelungenlied (²1929); Volksbuch von Doktor Faust (1926) u. a.

2) Joseph, kath. Philosoph u. Religionspädagog. — * 25. 1. 1882 in Ochsenfurt a. M., 1904 Priester, Hochschulprof. in Regensburg.

Hauptw.: Der Deismus des H. S. Reimarus (1916); Zur Theorie der Glaubenswissenschaft bei Thomas von Aquin (1922); Psychologie u. Pädagogik der relig. Begriffe (1924); Studien zur theol. Erkenntnislehre (1926).

Das konservative England
Die historische Auffahrt des Königs zur Eröffnung des Parlaments

Engerth, 1) Eduard, Ritter v. (Bruder von 2), Historienmaler, dessen gut komponierte Bilder häufig im Äußerlichen steckenbleiben; Schüler Kupelwiesers. Beliebter Bildnismaler der Aristokratie. — * 1818 in Pleß (Schlesien), † 1897 bei Wien. 1871-92 Dir. der Kaiserl. Galerie in Wien.

Hauptw.: Gefangennahme von Manfreds Gemahlin (Wien. Gemäldegal.), Fresken in der Altlerchenfelder Kirche.

2) Wilhelm, Frh. v., bedeutender österreich. Ingenieur, techn. Oberleiter der Wiener Weltausstellung (1873), arbeitete auch bei den Donauregulierungen führend mit. — * 26. 5. 1814 in Pleß, † 4. 9. 1884 in Leesdorf bei Baden (Wien). Seit 1844 Prof. in Graz, 1874 Mitgl. des österreich. Herrenhauses, 1875 geadelt.

Engführung, musikal. Stimmführung, die das Thema nacheinander so einsetzen läßt, daß die zweite Stimme der ersten gewissermaßen ins Wort fällt; ↗Fuge.

Enghaus, Christine, Schauspielerin, Hebbels Gattin (seit 1845) u. Darstellerin seiner Heldinnen. — * 1817 in Braunschweig, † 1910 in Wien; kam über Bremen, Oldenburg, Hamburg ans Burgtheater (1840-75).

Enghien (: ãgiẽ), **1)** fläm. **Edingen** od. **Einghen,** belg. Stadt in der Prov. Hennegau, 13 km nordwestlich von Soignies, Bahnknoten; 5100 E.; Kapuzinerkirche (Gräber der Herzöge von Arenberg), reichgeschmückte Schloßkapelle im großartigen E.schen Park; Zuckerrübenverarbeitung, Spitzen- u. Leinenfabrikation.

2) E.-les-Bains (: -lä bẽ), franz. Badeort u. Sommerfrische im Depart. Seine-et-Oise, 12 km nördl. von Paris, am kleinen E.-See (43 ha), Bahnknoten; 11 000 E.; kalte Schwefelquellen gegen Bronchial- u. Hautleiden; jährl. Pferderennen.

Enghien, Herzogstitel der Prinzen von Condé (seit 16. Jahrh.). — Louis Antoine Henri de Bourbon, Herzog v. E. (* 1772, † 1804), Emigrant, wohnte seit 1801 mit der ihm heimlich angetrauten Prinzessin Charlotte v. Rohan in Ettenheim (Baden), wo er auf Befehl Napoleons wegen angeblicher Teilnahme an der Verschwörung Cadoudals 15. 3. 1804 völkerrechtswidrig verhaftet wurde; 21. 3. 1804 in Vincennes erschossen.

Lit.: Welschinger, Le Duc d'E. (1888, ²1913); de La Faye, La Princesse de Rohan et le Duc d'E. (1904, n. A. 1929); Maricourt, La mort du Duc d'E. (1930); Correspondance du Du d'E. (4 Bde, 1904-13).

England (= Land der Angeln), das Kernland von ↗Großbritannien; volkstümlich für Großbritannien u. Irland, im weitesten Sinn auch für das ↗Britische Reich. Geschichte ↗Britannien, ↗Angelsachsen, ↗Großbritannien, ↗Britisches Reich.

Engländer, die germanischen (angelsächs.) u. germanisierten Bewohner Englands. Sie verkörpern die geistigen u. leibl. Eigenschaften des ↗Angelsachsentums in besonderer Weise u. fühlen sich als berufenste Ideenträger, Führer u. Organisatoren des brit. Weltreichs im Innern wie der Umwelt gegenüber. Im Bewußtsein eigener Kraft lieben sie noch immer das ↗Splendid Isolation (stolzes Auf-sich-selbst-gestellt-sein) inmitten einer Welt wachsender Völkerbindungen. So erhält sich engl. Kultur u. Zivilisation, sogar Politik u. Parteiwesen, das bodenständige Eigengepräge bis zum ↗Spleen, trotzt bis heute allen Versuchen der Internationalisierung u. bleibt so Bollwerk abendländ. Geisteshaltung. Diese in bewußter Weiterpflege histor. Gewordenheiten lebendig gebliebene Eigenart des engl. Volks ermöglicht der engl. Staatskunst stets bewegl. Zusammenarbeit mit andern Staaten, ganz im Sinn des jeweiligen Nutzens für England od. zur Verwirklichung eines einmal gesetzten Ziels. Mangelhafte Kenntnis fremder Länder u. Kulturen gibt, zusammen mit übertriebener Sportpflege, der Durchschnittsbildung des E. häufig eine gewisse Einseitigkeit, ja Dürftigkeit. Vorzüge: opferbereite Liebe zum eigenen Volk, das nie verleugnet wird, Familiensinn, Bewahrung kindl. Unbekümmertheit.

Die Engländerin stellt den Typ der selbständigen, sachlich strebenden Frau dar, deren

Freiheit aber durch traditionelle Gewöhnung an Kultur u. Form gehalten ist. Groß ist ihr Verantwortlichkeitsbewußtsein u. -wille für Fragen der Öffentlichkeit.

Lit.: Wildhagen, Der engl. Volkscharakter (1925); Parker, National Character (1927); Emerson, English Traits (Tauchnitz. vol. 4519); Price Collier, England and the English (1905).

Engländer, ein Schraubenschlüssel mit einstellbarer Schlüsselweite.

Engländer, Richard, ↗ Altenberg, Peter.

Engler, 1) Adolf, Botaniker, bes. Systematiker, Pflanzengeograph u. Pflanzengeschichtler. — * 25. 3. 1844 zu Sagan, † 10. 10. 1930 zu Berlin; 1878 Prof. u. Dir. des Bot. Gartens in Kiel, Breslau, 1889 in Berlin, wo er den Bot. Garten u. das Bot. Museum in Dahlem einrichtete; bereiste 1902 u. 1905 Afrika. Mitgl. der Preuß. Akad. der Wiss. u. Mitbegr. der Dtsch. Bot. Gesellsch. (1882).

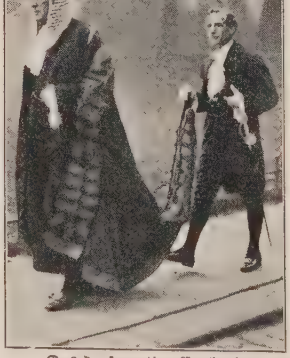
Hauptw.: Versuch einer Entwicklungsgesch. der Pflanzenwelt usw. (1879-82); Pflanzenwelt Afrikas (5 Bde, 1908-21); Die natürl. Pflanzenfamilien (23 Halbbde, 1887-1915, mit K. Prantl; ²1924 ff.); Syllabus der Pflanzenfamilien (1898, ⁹u. ¹⁰1924 mit E. Gilg); Die Vegetation der Erde (seit 1896, mit O. Drude); Das Pflanzenreich (im Auftrag der Preuß. Akad. der Wiss., seit 1900); Hrsg. des von ihm begr. Jahrb. für Systematik, Pflanzengesch. u. -geogr. (1881 ff.).

2) Karl, Chemiker, bekannter Erdölfachmann, stellte mit Höfer die heute noch anerkannte Theorie über die organ. Herkunft des ↗ Erdöls auf, konstruierte das nach ihm benannte E.-↗ Viskosimeter, mit dem die Zähflüssigkeit von Ölen u. dgl. in **Engler-Graden** gemessen wird, u. fand mit Emmerling 1870 die erste Indigosynthese. — * 5. 1. 1842 in Weisweil am Rhein (Baden), † 7. 2. 1925 in Karlsruhe; seit 1876 Prof. an der Technischen Hochschule Karlsruhe. 1887-90 nationalliberaler Reichstagsabgeordneter.

Schr. u. a. „Kritische Studien über die Vorgänge der Autoxydation (1904). Vgl. auch Lit. bei Erdöl.

Englewood (: englwud), nordamerik. Villenstadt im Staat New Jersey, am Hudson, gegenüber dem Nordende von Neuyork, Bahnstat.; 17 800 E.

Englisch-Amerikanisches Recht. Das engl. private u. öffentl. Recht hat german. Charakter. Es besteht aus dem durch die Gerichtspraxis ausgebildeten, ungesetzten, gemeinen Recht (Common Law), aus den vom Parlamenterlassenen Gesetzen (Statute Law) sowie aus dem ↗ Equity Law. Es blieb konservative Gebundenheit an das überlieferte Recht; daraus erklärt sich auch die auffällige Beibehaltung alter Formen im Verfahren u. Zeremoniell: z. B. Spitzenjabot u. Besschen sowie die gekräuselte Wollperücke der höheren Richter u. plädierenden Anwälte (Bild). Ein bestimmt befolgtes System mangelt dem gesamten engl. Recht (Gewohnheitsrecht); jedoch im Handelsrecht geben einige Statutes Richtung, so über das Wechselrecht von 1882, Kaufrecht von 1893 u. die Aktiengesetze von 1928. Weitgehend bestimmen persönl. Anschauungen u. persönl. Empfinden die Rechtsfindung u. Rechtsanwendung nach Maßgabe jedes Einzelfalls u. bieten so dem engl. Bürger die beste Gewähr für ein gerechtes (lebendiges) Recht. Das engl. Recht ist von ausschließlich nationalem u. selbstgenügsamem Charakter. Die meisten engl. Kolonien u. die Ver. Staaten von Amerika übernahmen das engl. Recht.



Das konservative England
Der Lordkanzler in historischer Tracht

Lit.: W. S. Holdsworth, A History of English Law (9 Bde, London 1903-26); E. Jenks, A Short History of English Law (ebd., ²1929); derselbe, The Book of English Law (ebd. 1928); A. Curti, Englands Privat- u. Handelsrecht (2 Bde, 1927); Holmes, Das gemeine Recht Englands u. Nordamerikas (dtsch. 1912); J. W. Smith, A Compendium of Mercantile Law (London ¹³1931); R. W. Lee, An Introduction to Roman-Dutch Law (ebd. ³1931); v. Rauchhaupt, Rechte Europas (2 Bde, 1931/32). Vgl. Art. W. Blackstone.

Englische Buchführung, in England gebräuchliche, noch teilw. umständliche Buchführung ohne bestimmtes einheitl. System.

Englische Fräulein, Institut der Englischen Fräulein (lat. Institutum Beatae Mariae Virginis, Abk.: B.M.V.), Kongregation für Erziehung u. Unterricht der weibl. Jugend. Tracht: das engl. Witwenkleid des 17. Jahrh. Kleid u. Schleier schwarz; weißer Kragen, weiße Handstreifen (↗ Ordenstrachten).

Das Gesamtinstitut umfaßt 5 **Generalate:**

1) Rom (1701 von Rom nach München verlegt, hier 1809 durch die Säkularisation aufgehoben, 1840-1929 in München-Nymphenburg): 8 Provinzen, 141 Institute mit über 4000 Mitgl. in Deutschland, England, Italien, Rumänien, Vorderindien. — **2)** St. Pölten (1706, selbständig seit 1742): 11 Institute in Österreich, Ungarn; über 700 Mitgl. — **3)** Mainz (1752): 12 Institute in Hessen u. Preußen mit ungefähr 400 Mitgl. — **4)** Rathfarnham bei Dublin (1822): 3000 Schwestern in Irland, England, Gibraltar, Mauritius, Transvaal, Vorderindien u. Australien. — **5)** Toronto in Kanada (1911) u. in den Ver. Staaten; 800 Mitgl.

Die Stifterin, Maria Ward, gründete 1609 in St.-Omer ein relig. Institut, nam. bestimmt zur Missionshilfe für ihre im Glauben gefährdete Heimat. Die Neuerungen in der klösterl. Verfassung, welche diese Aufgabe verlangte, veranlaßten Papst Urban VIII., Maria Wards erste Gründung 1631 aufzuheben. Im folgenden Jahre eröffnete sie in Rom das Erziehungsinstitut der E. F., das sich bald in England, Süddeutschland, Österreich u. im 19. Jahrh. über die ganze Welt verbreitete. Die Regel wurde 1703 bestätigt, die Genossenschaft selbst 1877.

Lit.: M. K. E. Chambers, Leben der Maria Ward (2 Bde, dtsch. 1888/89); M. Th. Winkler, Maria Ward u. das Institut der E. F. in Bayern (1926); H. C. Wendlandt, Die weibl. Orden u. Kongregationen in Preußen (1924).

Englischer Garten, urspr. auf großen engl. Landsitzen unter Einbeziehung von Wald, Wiesen, Weiden u. Anlage von Wegen, Gehölzgruppen u. a. idealisierte Landschaft; von dort aus auch auf kleinere u. kleinste (Landschafts-)Gärten übertragen u. oft zu kleinlichen Geschmacklosigkeiten ausgeartet. Bekannt der E. G. in München. Vgl. Gartenkunst.

Englische Gewerkschaften, ↗Trade Unions.

Englisches Gewürz, der Nelkenpfeffer od. ↗Piment.

Englischer Gruß, dtsch. Bezeichnung für ↗Angelus Domini u. ↗Ave Maria.

Englisch Horn, das, Holzblasinstrument mit Doppelrohrblatt; das Altinstrument zur Oboe, mit weichem, melancholischem Ton (Umfang von e bis c‴; wird eine Quint höher notiert). Entstand Mitte des 18. Jahrh. aus der Oboe da caccia (Jagdoboe; Bild ↗Holzblasinstrumente).

Englische Komödianten, wandernde engl. Berufsschauspielertruppen, die etwa 1585 bis 1660 den Kontinent bereisten, an dtsch. Fürstenhöfen u. in Städten Dramen Shakespeares u. seiner Zeitgenossen aufführten. 10-18 Schauspieler („Springer") u. bis zu 6 „Instrumentisten" gehörten zu einer Truppe. Frauenrollen wurden von Männern gespielt, 14 Tage dauerte in der Regel ein Gastspiel. Die Bühne war ein einfaches Brettergerüst mit Behängen; ein Zwischenvorhang schloß die Hinterbühne ab. Die Sprache war zunächst engl. Prosa; eine dtschsprechende komische Figur (Bousset, Pickelhering) füllte die Zwischenakte. Der Reichtum der Kostüme u. vor allem die mimische Kunst der Berufsschauspieler waren, gegenüber der epischrezitator. Art der dtsch. Laienspieler, das aufsehenerregend Neue der e. K. Allmählich ergänzten sich die engl. Truppen durch dtsch. Spieler, die dtsch. Sprache verdrängte die englische, bis an Stelle der englischen dtsch. berufsmäßige Wanderkomödianten traten.

Lit.: J. Tittmann, Die Schauspiele der e. K. in Deutschland (1880); W. Creizenach, Die Schauspiele der e. K. (1889); J. Bolte, Die Singspiele der e. K. (1893); E. Herz, Engl. Schauspieler u. engl. Schauspiele zur Zeit Shakespeares in Deutschland (1903); W. Flemming (im Reallexikon der dtsch. Literaturgesch., 1925/26).

Englische Krankheit, die ↗Rachitis.

Englische Kunst. Art u. Bedeutung der bildenden Kunst Englands zeigen sich vom Inselcharakter u. von der Lage des Landes sowie von der Sonderart seiner Bewohner bestimmt: die festländ. Bewegungen schwingen hinüber, gewinnen ihre besondere naturnahe, herb lineare u. zugleich dekorativ aufgelockerte, verstandeshaft nüchterne u. wiederum sehnsüchtig mystische Ausprägung u. verebben dann zumeist, ohne auf die Ursprungsländer zurückzuwirken. Die Baukunst jedoch bleibt reich entwickelte u. überaus fesselnde, aber rein landschaftliche Sondererscheinung; in der Plastik bringt es England überhaupt nicht zu eigenständiger od. typenvollendender Leistung.

Englische Buchmalerei
Thronende Madonna aus dem Arundel-Psalter; bei reich bewegten Einzelformen zeigt sich ein Wille zu monumentalem Gesamtausdruck

Die kelt.-irische, in ihrer rein ornamentalen Gesinnung auch das Organische der Menschengestalt in verschlungenes Flechtwerk auflösende u. dekorative Buchmalerei wurde im angelsächs. England vereinfacht; sie blühte, um Farben u. Gold bereichert, bis zur normann. Eroberung. Die irische Weise wurde von den Schottenmönchen nach St. Gallen verpflanzt; die angelsächsische fand durch Alkuin von York in Aachen, Tours, Metz u. Reims breite Gefolgschaft.

Die Baukunst der ältesten Zeit (angelsächs. Stil) entwickelte sich aus röm.-altchristl. Stein- u. heimischen Holzbauelementen; die Vorliebe für konstruktive u. dekorative Holzverwendung blieb durch die Jahrhunderte erhalten.

Englische Baukunst

Bild links: Die Kathedrale von Lincoln (11.–14. Jahrh.); Westfassade im normannisch-gotischen Stil

Bild rechts: Inneres der Kathedrale von Exeter (13.–14. Jahrh.); Weiträumiges Schiff mit dekorativem Gewölbe und reicher Säulengliederung

Schon die engl. Romanik (normann. Stil, bis um 1180) zeigt ihre unverkennbare Eigenart: die dreischiffigen, im Hochschiff dreigeschossigen, mit Emporen od. Triforiengalerien versehenen, von mächtigen Stützen (Rundpfeilern, bisw. mit Stützenwechsel, od. dekorativ profilierten) getragenen u. trotz deren Mächtigkeit lange noch holzgedeckten Basiliken sind nicht aus einheitl. Baugedanken gewonnen, sondern aus mancherlei alten u. neuen Bestrebungen zusammengewachsen; Langhaus, Querhaus u. Chor sind überdehnt, im Ostteil anfangs gern mit vielen Apsiden (St. Alban), dann immer mehr mit gerader Wand abgeschlossen; den Außenbau beherrscht der massige Vierungsturm (Kathedralen bzw. Münster von Durham, Hereford, Llandaff, Romsey u. a.).

Die Gotik erleichtert u. löst die Schwere, ohne jedoch an dem Wesensausdruck zu ändern. Die Plangestaltung bleibt willkürlich; die Überdehnung des Lang- u. meist verdoppelten Querhauses u. des in eine Marienkapelle (Lady Chapel) als verkümmerten Umgang auslaufenden Chors drückt auf die Vertikalentwicklung; meist helmlose Türme, nam. der weiter machtvoll u. oft allein herrschende Vierungsturm, betonen auch in der letzten Höhe des Baus noch einmal die Horizontale u. bewahren in Verbindung mit der ruhigen, rechtwinkligen Massigkeit dem Äußern das wehrhafte Bild der roman. Kirchen.

Englische Baukunst
St. Pauls-Kathedrale in London (begonnen 1672 von Wren, 1710 vollendet), eine der mächtigsten christlichen Gotteshäuser der Welt

Die Entwicklung vollzog sich über eine die got. Konstruktionselemente vermittelnde Vorstufe (Kathedrale von Wells, Chor der Kathedrale von Canterbury) in 3 großen Abschnitten: dem klassisch-konstruktiven der Frühgotik (Early English: Lanzettstil, nach den lanzettartig schmalen u. spitzen, gekuppelten Fenstern im 13. Jahrh.: Kathedralen v. Chichester, Salisbury, Beverley, Westminster-Abtei u. a.) u. den dekorativen der Hoch- u. Spätgotik (Decorated style: Auflösung der Wände in große, mit flammenförmigem Maßwerk verzierte Fenster, Überwucherung der Bauformen mit bewegtem Ornament, Beginn der dekorativen Gewölbebehandlung im 14. Jahrh.: Kathedralen von Exeter, York, Lichfield u. a. — Perpendicular style; gitterartiges, fischblasenverbundenes Maßwerk, Kiel-, Tudor- u. Flachbogen, Weiterbildung des Schmuckgewölbes zu verwickelter Netz-, Fächer- u. Stalaktitenform, in den schon mit Renaissanceornament durchsetzten Tudor- u. Elisabethstil ausklingend, 15. u. 16. Jahrh., bis um die Jahrhundertmitte: Kapelle des King's College in Cambridge, St. Georgs in Windsor, Heinrichs VII. an der Westminster-Abtei u. a.).

Während England in seiner Gotik sich die wirklich volkhafte, mit ihren Kathedralen, Kloster- u. Landkirchen, Colleges (Cambridge, Oxford), Schlössern (Windsor, Westminster, Warwick) u. Landsitzen (Hampton Court, Longleat Castle u. a.), bis heute das engl. Architektur- u. Landschaftsbild bestimmende Bauweise schuf, blieb der andere gemeinabendländ. Stil, der Barock, trotz reicher Bautätigkeit Fremdgewächs. Er drang denn auch nach dem Zwischenspiel des Elisabeth-Stils, durch Inigo Jones (Whitehall-Entwurf 1615) herübergebracht, nicht in seiner volkstümlich bewegten, sondern höfisch steifen, palladiesken Form in England ein, u. sein Hauptmeister Christopher Wren gab seinem Hauptwerk, der gewaltigen St. Pauls-Kathedrale (1672-1710) in London, schließlich den ganz unbarocken Grundriß der engl.-got. Dome.

So spann sich über Renaissance, Barock u. Klassizismus hinweg eine got. Überlieferung ins 18. u. 19. Jahrh. hinein — zu Walpoles Strawberry Hall (1760-70), Barrys u. Pugins Parlamentsgebäude (1840-52) u. dem Landhausbau.

Der mittelalterl. Baukunst hat die gleichzeitige Malerei — abgesehen von der Glasmalerei der dekorativen Gotik (John Thornton, 15. Jahrhundert) — nichts Ebenbürtiges zur Seite zu stellen. Das höfische England Heinrichs VIII. ließ sich vom jüngeren Hans Holbein, das der Stuarts von Van Dyck porträtieren, u. neben u. nach diesen ersten bestritt eine Fülle zweitrangiger ausländ. Meister den engl. Bildbedarf (die Flamen Antonis Mor, Pourbus, Ketel u. Key, Honthorst u. Mytens; Italiener, Franzosen u. Skandinavier; schließlich der Holländer Peter Lely u. der Deutsche Gottfried Kneller). Diesem Reichtum von fremdem Talent gegenüber bedeutet das Schaffen der einigermaßen selbständigen Maler engl. Geblüts, Dobson u.

Englische Malerei
„Le Lever" von Hogarth: Höhepunkt der humoristisch-satirischen Sittenmalerei

nach dem Hanfstaengl-Druck

Bildnis der Lavinia Countess Spencer, von Reynolds

Magdalen College in Oxford (gegr. 1458)

Das Münster zu York (1070—1472 erbaut)

Das Münster zu York (Inneres)

Walker, Rily, Fuller u. Richardson, sehr wenig, würde jedenfalls kaum etwas Nationales bedeutet haben, wenn hierauf damals überhaupt Wert

Englische Landschaftsmalerei
„Das Kornfeld" von Constable; heimatlich-englische Bildauffassung in künstlerischer Vertiefung

gelegt worden wäre. Befreiung von der Fremdherrschaft brachte den Engländern erst William Hogarth, der seine ersten Bilder zur Zeit der Vollendung der Paulskirche malte. Hogarth hat für England den Bildwert des Natürlichen entdeckt: eine Kunst, die alle ihre Kräfte aus dem Leben zieht, mag dieser Sinn für das Aktuelle auch zur Tendenzkunst führen. Das Moralisierende, das in engl. Genrekunst liegt, das Erzieherische u. bisweilen Predigerhafte, wird durch den ebenso engl. Sinn für Humor u. Satire ausgeglichen, der später bei Rowlandson u. Cruikshank zur Blüte der Karikaturenkunst führt. Aber auch die reine tendenzlose Genremalerei entwickelte sich von Hogarth ausgehend noch im 18. u. bes. im

Englische Landschaftsmalerei
Orvieto von Turner: Einklang von Licht, Luft, Farbe

19. Jahrh. zu neuer Blüte. Morland u. Highmore im 18., David Wilkie u. Gilbert Stuart, Newton, Bonington u. Leslie, Frith u. Haydon im 19. Jahrh., haben die besten Sittenbilder moderner Zeiten gemalt.

Im gleichen Sinn bewegte sich, da ja in England ein großer Teil des Lebens sich auf dem Lande abspielt, auch die moderne Landschaftsmalerei. Nach einer verhältnismäßig kurzen Lehrzeit in fremder Schulung wurde die engl. Landschaftsmalerei schon im Rokoko-Jahrhundert selbständig. Schon in dem Italienfahrer Wilson regte sich das Nationale, u. des großen Porträtisten Gainsborough größte Bedeutung liegt in der Tatsache, daß er, wenn auch nur nebenher, die ersten wirklich bedeutenden engl. Landschaften malte, mit unmittelbarer Naturempfindung u. in malerisch großer Anschauung, kaum noch irgendwo befangen vom holländ. Galerieton. Die im 18. Jahrh. verbreitete Gewöhnung, vor der Natur unter freiem Himmel zu aquarellieren, eine Sondergattung der Malerei, in der Sandby, Girtin u. Cozens hohe Meisterschaft erreichten, sicherte den Engländern nicht nur die Frische des Blicks, sondern auch die Helligkeit des Gesamttons. Als dann um 1800 der damals 30jährige John Crome die Malerschule von Norwich gründete, ein Menschenalter vor der Entstehung der Barbizon-Schule, war das Heimatliche in Stoffwahl u. Behandlung so selbstverständlich wie die Innigkeit der Naturempfindung, die Liebe zu den Wäldern u. Wiesen, Flüssen u. Küsten der Heimat, in der diese Meister, John Crome („Old Crome") u. sein Sohn Bernard, John Sell Cotman u. Nasmyth, u. auch nicht zur eigentl. Schule gehörige Künstler wie Barker, der geniale Tiermaler James Ward, auch Dyce mit seinen steinigen u. pedantisch-großartig getürmten Meeruferlandschaften wetteiferten. Die „intime Landschaft", im 19. Jahrh. dann überall in Europa entdeckt, ist in England geboren u. ist an Stärke u. Tiefe nur der holländ. Landschaftskunst des 17. Jahrh. vergleichbar. Auf dem so vorbereiteten Boden erhob sich John Constable zu überragender Höhe: er entdeckte die malerische Atmosphäre als Künstler. Bildfaktor, Licht u. Himmel nicht nur, sondern auch Wolken u. Wind als ihre Elemente. Daraus gewann er eine ganz

Englische Graphik
„Am Lido von Venedig" von Whistler, Radierung

neue Anschauung der Farbe u. des Kolorits, daraus auch die neue sehr bewegte Malweise, die mit Andeutung u. Suggestion vorgeht. Constables Kunst, bis auf den tiefsten Grund ihres Wesens im Heimatlich-Englischen wurzelnd, kommt Weltbedeutung zu. Auch was in dem umfangreichen Werk von William Turner heute noch lebt, ist Constable zu verdanken.

Englische Bildnismalerei
Der Blaue Knabe von Gainsborough; Typ des vornehm-dekorativen Gesellschaftsporträts

Das Natürliche ist auch die lebendige Luft gewesen, in der die weltberühmte engl. Porträtmalerei atmete. Denn der Stil dieser sehr großen, sehr eleganten Bildniskunst des 18. Jahrh. ist nicht mehr höfisch, selbst nicht bei dem Hofmaler Gainsborough. Seit Hogarth aus der Bildniskunst alle van Dyck-Erinnerungen weggewischt u. nur den Menschen, nur den Charakter geschildert hatte, blieb menschl. Schlichtheit das Merkmal des engl. Porträts. Im Werk des Größten, Reynolds, spielen die häßlichen Gesichter eine erstaunlich bedeutende Rolle, u. Gainsboroughs berühmter „Blue Boy" ist gar kein Prinz, sondern ein, wenn auch sehr reicher u. sehr eleganter, junger Eisenhändler aus London. Statt der höfischen findet man gesellschaftliche Haltung, diese allerdings in höchster denkbarer Form. Diese Menschen, nicht geschmeichelt, aber auf der Sonnenseite des Daseins gesehen u. zur guten Stunde aufgefaßt, repräsentieren nicht nur ihre Persönlichkeit, sondern ihren Stand u. ihre Stellung, bisweilen auch ihre Herkunft. Sie sind auch dekorativ in künstler. Sinn. Alles, was Beiwerk u. „Arrangement" ist, beherrschen die Künstler mit feinstem Takt.

Pracht u. Schönheit teurer Gewänder, Leuchten u. Glänzen von Schmuck sind nie vernachlässigt, auch als, wie etwa bei dem Schotten Raeburn, das Bildnis in der Tracht vollkommen bürgerlich geworden war. Das Menschliche dieser Kunst ging im 19. Jahrh., bei Lawrence in seiner späten Zeit u. bei den Salonmalern mehr u. mehr verloren. Auch Whistler, in Frankreich geschult, hat es mit seinem dekorativen Impressionismus nicht mehr retten können, u. so ist das Sargent-Ideal, eine dünne Nachahmung des Gainsboroughstils auch in der heutigen engl. Porträtkunst tonangebend geblieben. Einen bedeutsamen Versuch, einen zeichnerischen Bildstil zu erwecken, unternahm die „imaginative" Linienkunst des vielseitigen William Blake, der zugleich eine dunkelfarbige Visionsmalerei pflegte.

Englische Kunst
Beata Beatrix, Gemälde von Rossetti; charakteristisches Werk der zart symbolisierenden Kunst der Präraffaeliten

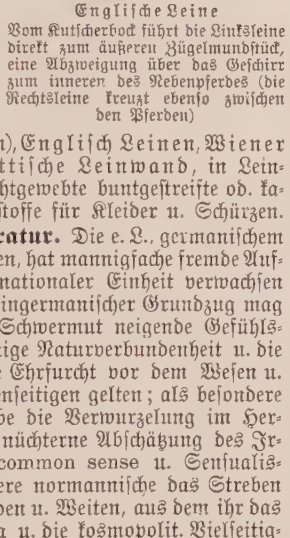
Der Sinn für das Natürliche begann der e. K. schon um die Mitte des 19. Jahrh. abhanden zu kommen. Als die ↗ Präraffaeliten mit ihrem Archaismus u. ihrer aus dem Museum gewonnenen Kunst gesiegt hatten, war die schöpferische Phantasie der engl. Malerei erlahmt, so heilsam die Grundsätze dieser Schule, Reinheit der Empfindung u. gediegenes Handwerk urspr. auch sein mochten. Auf dem Gebiet des Kunsthandwerks, das William Morris, u. zwar nicht nur in der Buchkunst, reformierte, hat die präraffaelitische Bewegung gute u. fruchtbare Wirkung gehabt. Gut gedruckte u. gebundene Bücher, großen alten Vorbildern nachgeahmt, flächenhaft gemusterte, organisch gewebte Stoffe, stilvolle Glasmalereien u. vernünftig gebaute, materialgerecht behandelte Möbel (im Anschluß an ↗ Chippendale), solide Schmiedeeisen-Arbeiten — alles dies gab es in der 2. Hälfte des 19. Jahrh. wieder in England. Dies war der letzte Ausklang des Natürlichen. Beardsley, der frühreife Meister des Linienstils u. letzte Vertreter der engl. grotesken Zeichnung, gehört mit seiner eleganten, sensiblen Kunst bereits der Dekadenz an.

Englische Baukunst des 19. Jahrh.
Das Parlamentsgebäude in London (1840-52 von Barry u. Pugin),

Die e. K. der Gegenwart, ohne besonderes Profil, lebt ganz im Nachklang der heimischen Überlieferung u. in schwachem Anschluß an Tendenzen der festländ. Kunstentwicklung.

Lit.: Armstrong, Gesch. der Kunst in Großbritannien u. Irland (dtsch. 1909); Muther, Engl. Malerei (1903); E. Waldmann, Engl. Malerei (1927); W. Fred, Die Präraffaeliten (1900); Jessen, Präraffaelismus (1906); J. Meier-Graefe, Die großen Engländer (1908); K. Escher, Engl. Kathedralen (1929). — Bryan, Dictionary of Painters und Engravers (1898); A. Dayot; La peinture anglaise (1908); Cunningham, British Painters (1879); Mac Millan: Old English Masters (1902); Wackernagel, Baukunst des 17. u. 18. Jahrh. usw. (1921).

Englisch Leder, dichter, kräftiger Baumwollstoff, dessen gerauhte u. geschorene Oberseite samt- od. wildlederartiges Aussehen besitzt; als Schußatlas (↗Atlas) gewebt u. meist braun od. grau gefärbt; bes. für Arbeiter-(Maurer-)hosen verwendet. Auch unter dem Namen Moleskin (engl.: Maulwurfsfell) od. Pilot im Handel, in Österreich u. Deutsch-Böhmen auch Fustian u. Teufelshaut genannt.



Englische Leine

Vom Kutscherbock führt die Linksleine direkt zum äußeren Zügelmundstück, eine Abzweigung über das Geschirr zum inneren des Nebenpferdes (die Rechtsleine kreuzt ebenso zwischen den Pferden)

Englische Leine, auch **Kreuzleine,** die praktischsten Fahrzügel für ein Zweigespann (Bild).

Englische Leinwand (engl.: Gingham), Englisch Leinen, Wiener Leinen, Schottische Leinwand, in Leinwandbindung dichtgewebte buntgestreifte od. karierte Baumwollstoffe für Kleider u. Schürzen.

Englische Literatur. Die e. L., germanischem Stamm entsprossen, hat mannigfache fremde Aufpfropfungen zu nationaler Einheit verwachsen lassen. Als gemeingermanischer Grundzug mag ihre starke, zur Schwermut neigende Gefühlsbetonung, die innige Naturverbundenheit u. die relig. beschwingte Ehrfurcht vor dem Wesen u. der Macht des Jenseitigen gelten; als besondere angelsächs. Beigabe die Verwurzelung im Hergebrachten u. die nüchterne Abschätzung des Irdisch-Bedingten (common sense u. Sensualismus); als besondere normannische das Streben nach dem Wirkenden u. Weiten, aus dem ihr das machtvolle Drama u. die kosmopolit. Vielseitigkeit erwuchsen. Der kirchl.-lat. Einfluß verstärkte ihr den Ernst u. die Schwere, der kelt. brachte ihr Humor u. Traumgesichtigkeit, der roman.-franz. die Fabulierlust u. der humanist.-lat. den Adel u. Schliff des Stils.

Aber wie spannungsweit die e. L. so erscheinen mag: seit der Angelsachsenzeit vor allem national, zog sie ihre Kraft immer wieder aus den Tiefen des Volkstums. Ihre Grundstimmung, in angelsächs. Zeit heldisch, in der mittelengl. bäuerlich, wandelte sich, selbst noch ehe Chaucer das Bürgertum poetisch entdeckte, ins Bürgerliche, von Höfisch-Aristokratischem (Elisabeth-, Stuartzeit) u. Ästhetisch-Abgeschlossenem (Byron, Präraffaeliten, Dekadenz) nur vorübergehend unterbrochen od. begleitet, wenngleich Shakespeares Durchbruch vom Höfischen in das Letztmenschliche der e. L. ihr Größtes, Überzeitliches hervortrieb. Dies Bürgerlich-Englische verband sich im 17. Jahrh. mit dem Puritanismus, im 18. mit Nationalismus u. Sensualismus, im 19. mit Natur u. Geschichte (Romantik), Gesellschafts- u. Wirtschaftskritik, mit dem Imperialismus — blieb sich jedoch immer u. unverkennbar wesensgleich — bis es wie alles Abendländische in der Gegenwart u. ihren umwälzenden Erschütterungen seine fraglose Selbstverständlichkeit verliert u. sich selber zum Problem wird.

1. Die altengl. (angelsächs.) Zeit (450-1100)

Dichtungen mit german. Stoffen: Widsith; Beowulf. — Christl. Dichter des 7./8. Jahrh.: Kaedmon; Cynewulf. Der Seefahrer; Das hl. Kreuz. — Kriegsgedichte des 10. Jahrh.: Brunnanburg; Maldon. — Altengl. Prosa: 9.-12. Jahrh.: Annalen; 901 König Alfred; um 1025 Abt Aelfrik; 1023 Erzbischof Wulfstan.

Aus heidn. Zeit überkommene Dichtungen werden vom 8. Jahrh. an von Mönchen niedergeschrieben, die heidn. Überlieferung (Zauber-, Spruch-, Merk- u. Liebdichtung) christlich durchsetzt u. in stabreimenden Langzeilen zur neuen Form, dem Epos, weitergebildet. So sind im Widsith (Weitfahrt) bis in die Völkerwanderungszeit zurückgehende Merkversreihen enthalten, ist die bedeutendste epische Dichtung der Westgermanen, der ↗Beowulf, die mit nationalen Elementen durchsetzten christl. Verserzählungen (Genesis, Exodus, Legenden) entstanden. Hier treten die ersten Dichternamen auf: Kaedmon, Cynewulf, beide Nordengländer. Die Lyrik durchklingt bezeichnend Naturfreude u. Schwermut. Die westsächs. Prosa hebt an mit dem nationalen Annalenwerk u. mit „König Alfreds" Übersetzungen lat. Handbücher (Boëtius, Orosius, Beda u. a.). Die Benediktinerreform (960) bringt eine Blüte der Predigt u. der relig. Übersetzung (Aelfrik u. Wulfstan).

2. Die mittelengl. Zeit

1066 Die normann. Eroberung. — Frühengl. Lyrik u. Didaktik. — Layamon. — Havelock u. Horn. Mittelengl. Versroman. — Relig. Prosa: 1324-84 John Wyclif. — Sozial-relig alliterierende Dichtung: 1332-1400 William Langland. — Um 1370 der Gawain-Dichter. — Der Hof: 1325-1408 John Gower; 1340-1400 Geoffrey Chaucer. — Schottland: Um 1320-95 John Barbour; 1460-1520 William Dunbar. — Die neue Prosa: 1471 Sir Thomas Malory. — Balladen des 14. u. 15. Jahrh.; Geistl. Spiele (Dramen) des 14.-16. Jahrh.

Die normann. Eroberung, die das Angelsachsentum mit einer dünnen franko-normann. Oberschicht überdeckt, bringt die e. L. nicht zum Schweigen. Eine innige geistl. u. weltl. Lyrik, eine in Gehalt u. Gestalt ganz angelsächs. Didaktik u. Epik blühen weiter, wenn sie auch, von roman. Übung genährt, erst um 1200 wieder greifbar werden. Mit dem Aufkommen eines gemeinengl. Nationalbewußtseins im 14. Jahrh. hebt eine neue Blütezeit an (Wyclif, Langversepen des Gawain-Dichters). Langlands alliterierende Traumdichtung „Peter der Pflüger" spiegelt die sozialen u. relig. Erschütterungen der Zeit. Der behagl. Erzähler Gower u. der geniale Humorist Chaucer als Schöpfer der

neuen Schriftsprache u. Kunstpoesie sind klass. Führer. In Schottland dichtet John Barbour das Epos vom Volksheros Robert Bruce. Im 15. Jahrh. faßt Thomas Malory die Sagen von Arthur u. vom Gral zu einem Prosawerk ritterlicher Sitte zusammen, das Caxton mit Hilfe der neuen Buchdruckerkunst verbreitet. Inzwischen löst sich aus dem Oster- u. Weihnachtsoffizium der Kirche ein geistl. Drama, das, durch Zünfte vom 14. Jahrh. an zu Zyklen verarbeitet, die ganze Heilsgeschichte in Einzelakten darstellt.

3. Die Renaissance

Zeitalter Heinrichs VIII. u. Elisabeths. Humanismus: 1478-1535 Sir Thomas More; 1515-68 Roger Ascham; 1460-1529 John Skelton. — Höfische Renaissance: 1503-42 Sir Thomas Wyatt; 1517-47 Earl of Surrey. — Hochrenaissance: 1554-86 Sir Philip Sidney; 1552-99 Edmund Spenser; 1564-1616 William Shakespeare. — Roman: Sidney, 1554-1606 John Lyly; 1567-1601 Thomas Nash; 1534-1600 Thomas Deloney. — Philosoph. Prosa: 1561-1626 Francis Bacon. — Drama: 1505-56 Nicolas Udall; 1608 Thomas Sackville; 1583 Thomas Norton; Lyly; 2. Hälfte des 16. Jahrh. Peele; Greene; Kyd; Lodge; 1564-93 Christopher Marlowe; Shakespeare; 1573-1637 Ben Jonson; 1570-1641 Thomas Dekker; 1650 Thomas Heywood; 1584-1616 Francis Beaumont; 1579-1625 John Fletcher; um 1625 John Webster.

Von Burgund greift die Renaissance nach England über. Nun verbinden sich die ritterl. Elemente mit den antiken. More mit seiner lat. Utopia (Idealstaat) u. sein Freundeskreis sind jedoch Humanisten vom Geist des Erasmus. Die groteske Renaissance-Satire vertritt Skelton. Am Hof Heinrich VIII. führen Wyatt u. Surrey aus Italien Petrarcas Stil mit Sonett u. Blankvers zugleich mit der antik-philos. Absage an Liebe u. Welt ein. Die Hochrenaissance am Hof der Elisabeth bringt das Goldene Zeitalter der e. L. Durch viele Übersetzungen festigt sich um die Mitte des Jahrh. der engl. Sprachstil. Nach antikem Vorbild setzt sich eine engl. Kunstprosa durch, von Lylys platon. Erziehungsroman Euphues virtuos überzüchtet (↗Euphuismus). Der antike u. span. Roman findet seine Kunstform in Sidneys abenteuerlich-schäferhaftem Fürstenspiegel Arcadia. Spensers episches Meisterwerk Faerie Queene ist bunt-allegor. Renaissancegedicht im Sinn Ariosts — aber moralisch u. als Verherrlichung des großen elisabethan. England gemeint. Die höf. Lyrik liebt nam. das kunstvolle Sonett; das sangbare Lied erscheint als Einlage in Drama u. Roman, aber auch in zahlr. Anthologien. Die Verserzählungen mit antiken Stoffen (wie Shakespeares Venus u. Adonis) sind mit sinnlicher Pracht überladen. Daneben blüht, von Spanien beeinflußt, der realist.-satir. Abenteuerroman (Nash) u. ein naiv-behaglicher Handwerkerroman (Deloney). Bacon, der dilettierende Naturphilosoph der Zeit, schreibt Essays in gepflegter, dichterischer Prosa. Im Drama findet sich das ganze Volk, Höflinge wie Bürger, schon äußerlich im Theater zusammen. Aus Dialogen u. Schwänken, unterstützt durch Nachahmungen der röm. u. humanist. Komödie, entwickelt sich in der Schule u. am Hof ein neues Lustspiel, während das aus den Moralitäten geborene Trauerspiel Seneka u. seine ital. Schüler zum Vorbild hat (Gorboduc von Sackville u. Norton, 1561, die 1. regelgemäße Tragödie). Die elisabethan. Dramatik, erstaunlich schon durch die Zahl der Stücke (fast 2000) u. auch ohne Shakespeare eine hochbedeutende Leistung, verkörpert das ganze Lebensgefühl der Nation. Marlowes Übermenschentragödie spricht von schäumendem Kraftbewußtsein beim Sieg über Spanien, die vaterländ. Historie von volkhaft-geschichtl. Verbundenheit. Shakespeare, der Dichter des Hochgefühls dieser elisabethan. Zeit, ist zugleich der größte Dramatiker aller Zeiten; sein Genie umgreift die Fülle der Welt mit den klass. Maßen des ungebrochenen, ordnenden Gefühls; über Deutschland wird seine dramat. Kunst richtungweisend für die gesamtabendländ. der Folgezeit. Dieser Ganzheit gegenüber bedeuten die mitgeborenen Dichter nur Abgesang od. Vereinzelung, aber die große Zeit erhöht ihr Talent. Doch in dem vielstimmigen Chor tönen auch Stimmen pessimist. Spätrenaissance (Shakespeares 3. Periode, Blut- u. Rachedramen von Marston u. Webster [Essex-Aufstand 1601]). In Ben Jonsons satir. Charakter- u. Sittenkomödie nach antikem Rezept, aber in die eigene Zeit gestellt (Volpone), ringt sich wieder das Selbstbewußtsein des Humanisten durch. Während die bürgerl. Dramen der Dekker u. Heywood die Ideen des unter Jakob kraftvoll sich regenden Mittelstands spiegeln, gibt das Kavaliersdrama von Beaumont u. Fletcher ein Bild schon barocker Kultur.

4. Das engl. Barock

Prosa: 1554-1600 Richard Hooker; 1605-82 Sir Thomas Browne; 1608-74 Edward Hyde, Earl of Clarendon; 1588-1679 Thomas Hobbes. — „Metaphysiker": 1561-95 Southwell; 1573-1631 John Donne; 1593-1633 George Herbert; 1649 Richard Crashaw. — Anakreontiker: Jonson; 1591-1674 Robert Herrick. — Dichterische Revolution: 1608-74 John Milton; 1628-80 John Bunyan; 1612-80 Samuel Butler. — Restaurationsdichtung: 1631-1700 John Dryden. — Heroische Tragödie: Dryden. — Restaurationskomödie: 1640-1715 William Wycherley; 1617-1729 William Congreve; 1664-1726 John Vanbrugh; 1686-1707 George Farquhar.

Der Puritanismus, die volkstüml., unter Elisabeth noch gehemmte Nebenströmung der engl. Reformation, wird durch das wirtschaftlich erstarkte Bürgertum unter Jakob übermächtig. Das „sündhafte" Theater überläßt man der Hofgesellschaft. Dadurch wird die Tragödie einseitig pathetisch, die Komödie frivol, zu flüchtiger Kunst verbinden sich Pracht u. Geist in höfischen Maskenspielen. 1642 schließt das puritanische „lange" Parlament die Theater. Von hoher Bedeutung für das engl. Volk wird die Authorized Version der Bibel, die Zusammenfassung der Übers. des 16. Jahrh. — Vom Katholizismus her eröffnen die barocke Gefühls- u. Gedankendichtung der Jesuit Southwell u. Donne, dessen paradoxer Sensualismus in der sog. metaphys. Schule den Mystikern Herbert u. Crashaw vorangeht. Daneben blüht eine Wein- u. Liebeslyrik (der Anakreontiker Herrick) in Ben Jonsons klassizist. Formen. Alle Zeitgenossen überragt Miltons humanistisch-puritan. Dichtergestalt. Mit der harten Größe des Alten Testaments vereinigt sein Epos Verlorenes Paradies (1667) antike Klarheit u. christl. Ethos. Verschieden davon ist die naivere puritan. Frömmigkeit in des Handwerkers Bunyan Pilgrim's

Progress (1678), dessen volkstüml. Kunst, unmittelbar ans Mittelalter anknüpfend, heute noch Volksbuch ist. Den Geist der Revolutionszeit verneint die übermütige Satire von Butlers burleskem Heldengedicht Hudibras (1663).

Mit der Rückkehr der Stuarts herrscht wieder höf. Barock in den oberen Schichten, das Drydens Tragödien, Streitgedichte u. Oden aus dem zunächst auch von ihm selbst gepflegten Bombast klassizistisch zu lösen streben. Die witzige Intrigenkomödie der Wycherly, Congreve, Vanbrugh u. Farquhar spiegelt die Sittenlosigkeit der Restaurationsgesellschaft.

5. Das 18. Jahrhundert

Rationalisten u. Satiriker: 1688-1744 Alexander Pope; 1667-1745 Jonathan Swift; 1685-1732 John Gay (The Beggar's Opera). — Abenteuerroman: 1659-1731 Daniel Defoe. — Zeitschrift: 1672-1729 Richard Steele; 1672-1719 Joseph Addison. — Rationalist. Prosa: 1632 bis 1704 John Locke; 1709-84 Samuel Johnson. — Vorläufer der Romantik: 1671-1713 Earl of Shaftesbury; 1700-48 James Thomson; 1683-1765 Edward Young; 1699-1746 Robert Blair; 1721-59 William Collins; 1716-71 Thomas Gray; 1731-1800 William Cowper; 1754-1832 George Crabbe. — Wiedererweckung des Mittelalters: 1729-1811 Thomas Percy; 1752-70 Thomas Chatterton; 1736-96 James Macpherson. — Liederdichtung: 1759 bis 1796 Robert Burns. — Roman: 1689-1761 Samuel Richardson; 1707-54 Henry Fielding; 1721-71 Tobias Smollett; 1713-68 Lawrence Sterne; 1728-74 Oliver Goldsmith; 1717-97 Horace Walpole. — Trauerspiel: Addison; 1693-1739 George Lillo; 1732-1811 Richard Cumberland. — Lustspiel: Steele; Goldsmith; 1751-1816 Richard B. Sheridan.

Von 1700 an bestimmt der nüchterne, fleißige, puritan. Mittelstand den Charakter der e. L. Dieses bürgerl. Rokoko ähnelt in seiner klassizist. Formstrenge u. verstandesmäßigen Nüchternheit mehr als dem fröhlichen jungen Rokoko dem alternden steifen Zopf. Pope ist in Satire u. philosoph. Versessay der eleganteste Künstler des Reimpaars, Swift der geistreichste Satiriker in Prosa. Gullivers Reisen sind wenigstens in ihrem Märchenelement ebenso ein Stück Weltliteratur geworden wie Defoes puritanisch-aufklärerischer Robinson Crusoe — als erster Roman rein realist. Kunst. Defoes fruchtbare Feder leistet für den unteren Mittelstand dieselbe erzieherische Arbeit wie Addison u. Steele in ihren moral. Wochenschriften (Tatler 1709 u. Spectator 1711) für das wohlhabende Bürgertum. Um die Mitte des Jahrh. nimmt Samuel Johnson ihren Platz als literar.-moral. Führer ein. — Nach dem Tod Popes kündigt sich („Rückkehr zu Spenser u. Milton!") in Thomsons Natur- u. Youngs u. Blairs Schwermut- u. Grabesdichtung ein Wiedererwachen langverschütteter Kräfte des Herzens an. Neues Naturgefühl erklingt in den Oden von Gray u. Collins, bei Cowper in schmuckloser Sprache schon zum Naturmitgefühl vertieft. Percys Balladensammlung umkleidet die Vergangenheit mit romant. Schimmer, Chattertons kindliche Fälschungen erwecken die mittelengl., Macphersons geniale gar die gälische Zeit (Ossianepen) zu einem seltsamen Scheinleben. Ihnen steht als echt volkhafter Lyriker der Schotte Burns mit einer Fülle aus der schott. Landes- u. Menschenseele erlauschter Lieder gegenüber. Im übrigen ist das 18. Jahrh. die Zeit des Romans: den fein-psychologischen, aber bürgerlich-sentimentalen Frauenromanen Richardsons stellt Fielding mit an Cervantes geschultem Humor seine frischen jungen Männer entgegen. Bei dem Schotten Smollett wird der Humor grotesk gesteigert, bei Sterne zum Ausdruck weltoffener Gefühlsseligkeit u. persönlicher Schrullenhaftigkeit. Goldsmiths sentimentaler Vicar of Wakefield setzt die Linie Richardsons erfolgreich fort, während Walpole als Parallelerscheinung zur Flucht der Lyrik in die „gotische" Vergangenheit die Schrecken u. Geheimnisse des Mittelalters darstellt.

Gegenüber diesem einzigartig vielseitigen Reichtum von Lyrik u. Epik tritt das Drama des 18. Jahrh. zurück. Die Tragödie ist teils heroisch-steif wie Addisons Cato, teils bürgerlich-sentimental in den Stücken von Lillo u. Cumberland, wird aber als Gattung des bürgerl. Trauerspiels richtungweisend. Das Lustspiel ist nach dem Ansturm der Geistlichkeit bei Steele bürgerlich-anständig, bei Cibber moralisch-langweilig. Erst Goldsmith u. Sheridan gelingt es, den Witz der Restaurationskomödie ohne deren Sittenlosigkeit wieder zu erwecken.

6. Die Romantik

1757-1827 William Blake. — Die Seeschule (Lakists): 1770-1850 William Wordsworth; 1772-1834 Samuel Taylor Coleridge; 1774-1843 Robert Southey. — Die 2. Dichtergeneration (Hochromantik): 1779-1852 Thomas Moore; 1788-1824 Lord Byron; 1792-1822 Percy Bysshe Shelley; 1795-1821 John Keats. — Prosa: 1784-1859 Leigh Hunt; 1775-1834 Charles Lamb; 1778-1830 William Hazlitt; 1785-1859 Thomas de Quincey; 1775-1864 Walter Savage Landor. — Roman: 1771-1832 Walter Scott; 1775-1817 Jane Austen; 1767-1849 Maria Edgeworth.

Die bereits von Shaftesburys Plotin-Erneuerung ausgestreute u. von der Gefühlsdichtung des 18. Jahrh. gepflegte Saat reift am Ende des Jahrh. zur Hochromantik. Ihre erste große Gestalt ist die des Mystikers u. Mythikers Blake, der seine neuplaton.-Böhmesche bibl. Weltschau in gewaltigen Epen u. packenden Zeichnungen verkörpert. Als ihr lyr. Ausgangspunkt gilt die Gedichtsammlung der Freunde Wordsworth u. Coleridge (Lyrical Ballads, 1798). Wordsworth sieht die Natur mit den brüderl. Augen des Neuplatonikers u. versenkt sich, weit mehr noch als Cowper, dessen Einfachheit des Ausdrucks er weiterführt, liebevoll in das Kleinste. Coleridge sucht in seinen phantastisch-märchenhaften Gedichten die Nachtseiten der Natur romantisch zu ergründen. Doch brannte beiden das ekstatisch-individualist. Feuer bald aus. Southey, von Natur mehr Gelehrter als Dichter, mit dem sich die beiden an den Seen Nordwest-Englands finden, glaubt das Romantische schon in dem fremden Kostüm seiner Verserzählungen zu finden, wie Walter Scott in dem malerisch-mittelalterl. seiner schott. Heimat. Die jüngere Generation der Romantiker bilden Byron, Shelley u. Keats, romantisch auch in ihrem Leben. Wie in ihrer Jugend Wordsworth, Coleridge u. Southey, sind auch Byron u. Shelley begeisterte Revolutionäre; ihr früher Tod schneidet eine konservative Entwicklung ab. Byrons Kunst, durch seine Orientreise stark beeinflußt, schließt sich am meisten an Scott an, fügte aber unter fortwährender Bespiegelung seiner spannungzerrissenen Seele

das für die europ. Spätromatik bedeutsame Element des Weltschmerzes hinzu. Des feineren Shelley Revolutionsgeist umfaßt mit der Liebe des Pantheisten die ganze Natur. Keats ist mit seinem am Griechentum geschulten Schönheitskult eine einzigartige Gestalt der e. L., sein engl.-sensualist. Element hat ihm jedoch von allen Romantikern den nachhaltigsten, heute noch mächtigen Einfluß gesichert. Der Roman zeitigt Meisterwerke in der Gesellschafts- u. Seelenschilderung, nam. in Scotts großem Heimatgeschichtsroman, der die Weltliteratur in seinen Bann zieht. Eine besondere Note gewinnt der Gesellschaftsroman bei Maria Edgeworth durch die Schilderung irischer Verhältnisse.

7. Das Viktorianische Zeitalter

Kulturkritik: 1795-1881 Thomas Carlyle; 1800-59 Thomas B. Macaulay; 1806-73 John Stuart Mill; 1819 bis 1900 John Ruskin; 1820-1913 Herbert Spencer; 1822 bis 1888 Matthew Arnold; 1839-94 Walter Pater. — Gesellschaftsroman: 1804-81 Benjamin Disraeli. — Histor. Roman: 1803-73 Edward Bulwer Lytton; 1819-75 Charles Kingsley. — Sozialromantik: 1812-70 Charles Dickens; Kingsley. — Psychol. Frauenroman: 1816-55 Charlotte Brontë; 1818-48 Emily Brontë; 1819-80 George Eliot. — Realist. Roman: 1811-83 William M. Thackeray. — Evolutionsroman: 1852 bis 1902 Samuel Butler. — Sozialer Roman: 1836 bis 1901 Walter Besant; * 1852 George Moore; 1857-1903 George Gissing. — Die großen Dichter: 1809-92 Alfred Tennyson; 1812-89 Robert Browning; 1806-61 Elis. Barrett Browning. — Präraffaeliten 1838-82 Dante Gabriel Rossetti; 1834-96 William Morris; 1837 bis 1909 Algernon Charles Swinburne. — Kath. Dichter: 1801-90 Henry Newman; 1859-1907 Francis Thompson; 1823-96 Coventry Patmore. — Dekadenz: 1865-1900 Oscar Wilde. — Imperialismus: 1850-94 Rob. Louis Stevenson; 1849-1903 William Ernest Henley; * 1865 Rudyard Kipling. — Der moderne Realismus: 1828 bis 1909 George Meredith; 1843-1916 Henry James; 1857-1924 Joseph Conrad; 1840-1928 Thomas Hardy.

Die 64 Regierungsjahre der Königin Viktoria bilden die Zeit der breitesten Machtentfaltung Englands nach außen; engl. Lebensführung wird für die Welt vorbildlich; der wohlständ. Gentleman, ritterliche u. bürgerliche, staatskirchl. u. puritan. Züge vereinend, ist das Ideal. Aber bei aller Kirchenfrömmigkeit geht das Denken weiter vom Utilitarismus Benthams zum evolutionären Materialismus Spencers u. Darwins. Der liberale Individualismus, dem das Engländertum seine Welterfolge verdankt, erzeugt philisterhafte Selbstzufriedenheit bei dem blendenden Stilisten, Historiker u. Politiker Macaulay od. dem nüchternen Erzähler Trollope. Gegen diesen Geist treten die Idealisten Carlyle u. seine Schüler Ruskin, Arnold u. Pater in scharfem Kampf als Volkserzieher auf. Von Carlyle wandelt Ruskin D. G. Rossettis romanisch-mystische „präraffaelitische" Sinnlichkeit in ein biblisch gepredigtes engl. Schönheitsideal, das Morris' Dichtungen verkörpern, während Arnold es mit Goetheschen Klassik, Pater mit Hegelschem Evolutionismus vermählt u. S. Butler es in seinem Werk erfüllen konnte. Romant. Ästhetik ist auch die Quelle der Oxforder u. Newmans ritualist.-kirchl. Bewegung. Shelleys Wesen hinwiederum findet sich in Swineburns Pessimismus. Die Hauptrepräsentanten der Viktorian. Dichtung aber sind Tennyson u. Browning in ihrem Bemühen, Schönheitskult, Kirchenfrömmigkeit u. Darwinsche Entwicklungslehre zu vereinigen. Disraeli, Dickens, Kingsley u. die Schwestern Brontë rütteln im Roman das soziale Gewissen auf; Thackeray bekämpft in ihm den bürgerl. „Snobismus". — Über sie hinaus führt der psycholog.-verwickelte soziale Roman der Eliot, in anderer Richtung Wildes in die Welt des Abenteuers u. der Unwirklichkeit flüchtende dekadente Lebensangst. — Um 1880 erscheint der Viktorian. Liberalismus vom Imperialismus u. vom Sozialgedanken abgelöst. Gleichzeitig führen die großen neuen Zeit- u. Menschendeuter Meredith, James, Conrad u. Hardy den Roman in künstler. Freiheit u. Eigenständigkeit gänzlich vom Geist des 19. Jahrh. weg zum 20., in dessen Beginn mit realist. Kunst Galsworthys u. Wells' Romane in vornehm-bürgerlicher u. grotesk sozialistischer, u. im Drama Shaw mit paradox-witziger, illusionsfreier Ironie gegen die Grundfesten der engl. Gesellschaft eifern — noch durchaus als Engländer.

8. Die neue irische Literatur

Die keltische Renaissance: * 1865 W. B. Yeats; A. E. (G. W. Russell, * 1867). — Das irische Nationaltheater: Yeats; 1871-1909 John Millington Synge; * 1881 Padraic Colum. — Neuere Dramatiker: * 1885 Dean O'Casey; * 1878 Edward J. M. Lord Dunsany. — Neue Lyriker: * 1882 James Stephens; * 1879 Seumas O'Sullivan; * 1881 Joseph Campbell. — Roman: * 1869 Liam O'Flaherty; Stephens; * 1862 James Joyce.

Die kelt. Renaissance ist ein Ausschnitt aus der e. L. u. zugleich eine national irische Bewegung. Sie nimmt Thompsons Ruf nach innerer symbolhafter Schau u. Gestaltung auf. Das von Gelehrten aufgestellte nationale Kulturprogramm erhält in der 1893 von Douglas Hyde gegr. gälischen Liga machtvolle Förderung. Dem 1904 eröffneten Abbey-Theatre in Dublin erstehen charaktervolle, mystisch-symbolische od. düster-realist. Dramatiker (Yeats, Synge, Colum). Mit Synges Tod verliert die irische Nationalbühne jedoch an Glanz. Wohl besitzt das heutige Irland in O'Casey u. vor allem in Lord Dunsany noch nennenswerte Dramatiker u. Dichter aus tiefstem Volksgrund. Aber die eigentl. Kraft der kelt. Bewegung scheint erschöpft; das bestätigt ihr ehrfurchtloser Chronist George Moore. Einen Roman der kelt. Bewegung gibt es nicht; die bedeutendsten irischen Erzähler stehen ihr fern, so der brutale Naturalist O'Flaherty u. James Joyce trotz der erschreckenden symbolistisch-expressiven Gewalt seines Ulysses (1922). Ihre Schwäche ist die Neigung, die Politik (Sinn Fein) mit der Lit. zu mischen, ihre Stärke besteht in der immer erneut hervordrängenden kelt. Phantasie.

9. Die engl. Literatur der Gegenwart

Der große Roman: 1867-1931 Arnold Bennett; * 1867 John Galsworthy; * 1866 H. G. Wells. — Neue Romanepiker: * 1884 Hugh Walpole; * 1889 Rose Macaulay; * 1873 John Davys Beresford; * 1883 Compton Mackenzie; * 1884 Gilbert Cannan; * 1870 May Sinclair; * 1882 Virginia Woolf; * 1892 Rebecca West; * 1894 J. B. Priestley; 1885-1930 David Herbert Lawrence. — Kurzgeschichte: 1889-1923 Katherine Mansfield; * 1873 Walter de la Mare; * 1878 A. E. Coppard. — Lyrik: * 1867 Laurence Housman; de la Mare; 1873-1932 Harold Monro; 1884-1930 Robert Bridges; * 1859 A. E. Housman; * 1870 William Henry Davies; * 1874 John Masefield; * 1882 John Drinkwater; * 1887 Edith Sitwell; * 1892 Osbert Sitwell. — Drama: 1836-1911 W. Schwenck Gil-

bert; 1848-1914 Sydney Grundy; 1851-1929 H. Arthur Jones; *1855 Arthur Wing Pinero; O. Wilde; *1856 Bernard Shaw; *1860 James M. Barrie; *1877 H. Granville Barker; Galsworthy; * 1874 Somerset Maugham; Masefield; Drinkwater; 1875-1932 Edgar Wallace; * 1899 Noël Coward. — Zeitkritik: *1868 Norman Douglas; *1989 Rose Macaulay; *1894 Aldous Huxley; *1900 Richard Hughes; Sitwell. — Kriegsliteratur: 1887-1915 Rupert Brooke; 1893-1918 Wilfred Owen; 1895-1915 Charles Sorley; * 1883 Ralph. H. Mottram; * 1896 Edmund Blunden; *1896 R. C. Sheriff. — Die Überwinder: *1886 Siegfried L. Sassoon; *1896 Robert Graves; *1892 Richard Aldington. — Neukath. Lit.: *1870 Hilaire Belloc; 1871 bis 1915 Rob. Hugh Benson; * 1874 Maurice Baring; * 1874 Gilbert Keith Chesterton; 1848-1923 Alice Meynell; * 1887 Sheila Kaye-Smith; * 1890 Wilfried Rowland Childe; * 1879 Cyril Martindale; * 1888 Ronald Knox.

Gegen die erste, in Galsworthy, Wells, Shaw u. dem seine starke Begabung durch Vielschreiberei verflachenden Bennett verkörperte Generation dringt zunächst die jüngere, um 1880 geborene vor, mit bedingungsloserer Kritik an den sittl.-gesellschaftl. Verhältnissen u. lockerer Form (Beresford, Cannan, Mackenzie), zumeist tragisch-pessimistisch gestimmt, neuromant.-individual., bisweilen libertinistisch nach Leben, Erleben u. Ausleben verlangend, in dicht. Natur- u. Heimatschau, biolog. Denken, psycholog. Zergliedern u. psychoanalyt. Deuten (Mary Webb, T. F. Powys, D. H. Lawrence, May Sinclair, Rebecca West, Virginia Woolf) die Form noch weiter auflockernd; in Hugh Walpoles lebendigem Abenteuerroman jedoch den Durchbruch zu strafferer Zucht u. neuem Optimismus findend. Dann erschüttert der Weltkrieg die engl. Seele mit der gleichen Macht wie die deutsche, jedoch in eigentüml. englischer, kühlerer, fremderer Weise — dauernde Lyrik hinterläßt er aus der Feder gefallener Frontkämpfer (Sorley, Brooke u. Owen) — seine reifste, soldat. u. menschl. Deutung findet er in Sheriffs Drama Journey's End (Die andere Seite), ferner bei Blunden u. Mottram.

Der Weltkrieg lenkt den engl. Blick von den individuell-innerseelischen zurück auf die allg. kulturellen, gesellschaftl. u. polit. Fragen: das bisher in allem Wandel der Zeiten u. Fragen unberührt gebliebene engl. Eigengefühl beginnt in seiner letzten Wurzel unsicher zu werden: in den Essays u. Romanen von Norman Douglas, Rose Macaulay, Aldous Huxley u. Rich. Hughes, in der Lyrik der Sitwells wird zum 1. Mal absoluter Kulturpessimismus, Zweifel an der engl. Berufung, der Ruf nach der Umwertung alles Geltenden laut. Daneben freilich wird der jüngsten Generation eine Gesinnung offenbar, die die Tatsachen hinnimmt, wie sie sind, ohne allzu tiefes Grübeln u. Deuteln mit ihnen fertig wird u. sie u. sich im Anschluß an die großen Realisten vom Ausgang der Viktorian. Zeit in schlichter, aber harmonisch-schöner Sachlichkeit gestalten will: aus bitteren Untergründen formt noch Aldington, mit hellerem Mut schon Graves u. in ganzer Klarheit der vornehme Sassoon. — In der Lyrik ist die impressionist.-symbolist. Wortkunst der Wilde, Symons u. Dowson verklungen. Die myst. Glut Thompsons brennt kühler in L. Housmans, de la Mares u. Monros Traumphantasien. Der laute Realismus der Weltreichdichter Kipling, Henley u. Davidson erscheint bei den Neurealisten A. E. Housman, Masefield, Owen, in Drinkwaters stoischem Pantheismus u., verhaltener u. feiner, in Davies' Gedichten. Bridges' Neuklassizismus findet keine Nachfolge. — Das Drama suchen seit 1880 Gilbert, Sydney Grundy, H. A. Jones u. Pinero mit zahmen naturalist. Mitteln wieder literaturfähig zu machen; doch können nur Wildes witzige Lustspiele Anspruch auf Bedeutung erheben. Seit den 90er Jahren gibt Shaws an Ibsen geschultes paradox-geistreiches, aber selbst in seinen besten Leistungen errechnet-doktrinäres, selten rein dichterisches Werk dem engl. Drama das Gesicht. Außer dem Drama der kelt. Renaissance genügt nur Barkers experimenteller Realismus u. Barries geistvolle Phantastik höheren Ansprüchen. K. Mansfield pflegt die von Kipling zur Kunstgattung erhobene Kurzgeschichte. — Von den Westendbühnen findet bei dem gesamteurop. Tiefstand der Dramatik das Unterhaltung u. Spannung bietende Detektivstück (Wallace u. a.) den Weg nach dem Kontinent.

Die neukatholische Literatur repräsentieren im Roman glücklich die Romantiker der Wirklichkeit Benson, Belloc, in ihrer jüngeren Entwicklung Sheila Kaye-Smith u. namentl. Chesterton, der den Detektivroman metaphysisch vertieft u. das einzige in kath. Gründen wurzelnde Drama (Magie, 1913) schreibt; in der Lyrik ragen nach Thompson die vom Präraffaelismus kommende Alice Meynell u. Rowland Childe hervor, im Essay, neben jenen Romanciers Baring, Martindale u. Knox.

Literatur: Abrisse (engl.): Stopford A. Brooke (1905); A. Hamilton Thompson (1910); C. H. Herford (1927); dtsch.: A. Schröer, Grundzüge u. Haupttypen der engl. Literaturgesch (2 Bde, 1927); K. Arns, Gesch. der e. L. im Grundriß (1929). — Gesamtdarstellungen: The Cambridge History of E. L. (14 Bde, 1907 ff.); Chambers' Cyclopaedia (3 Bde, 1903); R. Wülker (2 Bde, 1911); E. Engel (1921); E. Legouis u. L. Cazamian, Histoire de la Littérature Anglaise (1925, auch engl.); Die e. L. in Walzels Handb. der Lit.-Wissensch.: L. L. Schücking u. H. Hecht, E. L. im Mittelalter (1931); W. Keller u. B. Fehr, E. L. von der Renaissance bis zur Aufklärung (1932); B. Fehr, Die e. L. des 19. u. 20. Jahrh. (1923); Strefau (in Weltlit. der Gegenwart I 1931). — Einzeldarstellungen: A. Brandl, Gesch. der altengl. Lit. (1908); B. ten Brink, Gesch. der e. L. (2 Bde, 1899, bis zur Renaissance); Ph. Aronstein, Das engl. Renaissancedrama (1929; M. J. Wolff, Die Renaissance in der e. L. (1928); H. Hettner, Gesch. der e. L. von 1660-1770 (1894); O. Elton, Survey 1730-1880 (6 Bde, 1928); Helene Richter, Gesch. der engl. Romantik (3 Bde, 1916); L. Kellner, Die e. L. der neuesten Zeit (1921); F. Wild, Die e. L. der Gegenwart seit 1870 (2 Bde, Roman u. Drama 1928, Versdichtungen 1931); W. Dibelius, Engl. Romankunst (2 Bde, 1890); A. C. Ward, Twentieth Century Literature (1929); J. W. Cunliffe, E. L. during the last Half-Century (1923); E. Wowinckel, Der engl. Roman der neuesten Zeit u. Gegenwart (1926); B. Fehr, Die e. L. der Gegenwart u. die Kulturfragen unserer Zeit (1930); K. Arns, Kath. England (1928); Die Insel. Englands Lyrik seit Swinburne, hrsg. von L. Goldscheider (1930).

Englische Litze, Einrichtung am Webstuhl, um Kettfäden umeinanderschlingen zu können; bes. zur Herstellung von Drehergeweben.

Englische Martyrer, im weiteren Sinn Sammelname für die nach Tausenden zählenden kath. Blutzeugen in Großbritannien seit dem Abfall Heinrichs VIII. 1534 bis zur Auflösung des katholikenfeindl. Parlaments unter Karl II. 1681; im engeren Sinn für die 360 Martyrer, deren Seligsprechungsprozeß seit 1874 im Gange ist.

1886 wurden 54, 1895 9 u. 1929 136 weitere seliggesprochen bzw. deren Kult genehmigt. Die meisten dieser außerordentlich grausam hingerichteten Blutopfer fielen in die Regierungszeit der Königin Elisabeth (1558/1603).

Lit.: F. Spillmann, Katholikenverfolgung in England (5 Bde, ³1901-10); R. Challoner, Memoirs of Missionary Priests (2 Bde, 1741/42; Neuausg. London 1924); B. Camm, The E. M. (Cambridge 1929); C. A. Newdigate, Our Martyrs (London, ³1930; eine Gesamtliste der E. M.).

Englische Musik. Das Wesen der e. M. ist ausgesprochen volkstümlich, unphilosophisch. Ihre Rolle ist (im Ggsz. zur dtsch. Musik) eine mehr dienende, bes. in der weltl. Gebrauchsmusik zur Erholung u. zum Vergnügen (Ausprägung eigener Tanztypen usw.), die sogar einen Vorsprung gegenüber der deutschen errang. Trotz einer bodenständigen Musikkultur zeigt sich die e. M. zu verschied. Zeiten stark abhängig von der festländ. Musikentwicklung.

In der frühen engl. Volksmusik, bes. der des kelt. Wales, darf die abendländ. Mehrstimmigkeit eine ihrer Quellen erblicken (Ende des 6. Jahrh. Übernahme des gregorian. Kirchengesangs, seit dem Normanneneinbruch 1066 franz. Einfluß). In der Entwicklung der kunstvollen Mehrstimmigkeit geht der Engländer Dunstable den Niederländern voraus; Blütezeit des engl. Madrigals bes. unter Heinrich VIII. u. Königin Elisabeth (Meister: Gibbons, Byrd, Philips u. Dowland). In der Instrumentalmusik tritt der ↗Virginal gen. Klaviertyp in den Vordergrund. Was die engl. Virginalisten (Ashton, Blitheman, Tallis, Byrd, Bull, Munday, Gibbons, Tomkins) in der Ausgestaltung eines spezif. Klavierstils geleistet haben, hat der dtsch., niederl. u. franz. Klaviermusik lange fruchtbare Anregungen gegeben. In der kirchl. Tonkunst entwickelt sich auf dem Boden der anglikan. Liturgie als eigentümlich engl. Form, der Kantate u. Motette verwandt, das Anthem (nur mit Bibelwort). Während im 17. Jahrh. ital. u. franz. Einflüsse in der e. M. immer bestimmender werden, ersteht ihr noch einmal in Purcell ein überragender nationaler Komponist. Mit dem 18. Jahrh. fällt dann auch Deutschland an der e. M entwicklung jener bestimmende Anteil zu (Aufenthalt Händels, J. Chr. Bachs u. Haydns in London). Erst im 19. Jahrh. gewinnt die e. M. wenigstens vereinzelt wieder etwas von ihrer einstigen Weltgeltung zurück (Field). Die Einflüsse der dtsch. Romantik u. Nachromantik u. des franz. Impressionismus ließen aber bald einen nationalen Musikstil gar nicht mehr aufkommen.

Lit.: W. Nagel, Gesch. der Musik in England (2 Bde, 1894-97); E. Walker, A History of Music in England (1907, ²1923); W. Niemann, Die Virginalmusik (1919); E. H. Fellowes, The English Madrigal (1925); E. J. Dent, Foundations of English Opera (1928).

Englische Naht, zum Zusammennähen von Wirkwaren; die Randmaschenstäbchen der beiden Wirkstücke werden durch Rückstiche miteinander verbunden.

Englische Pferdepocke, sehr ansteckende, aber gutartige Hautkrankheit der Pferde. Ursache: der Aknebazillus, der meist durch Sättel, Decken, Geschirre u. Gurten übertragen wird. Kennzeichen: Bläschenbildung mit Verklebung u. Ausfall der Haare. Geschwürbildung. Dauer 14 Tage.

Behandlung: Absonderung der erkrankten Tiere, Desinfektion der Stallgeräte, Waschungen der erkrankten Stellen mit 3%iger Kreolinlösung.

Englisch Pflaster, Seidentaffet, der einseitig mit Hausenblase od. Benzoetinktur bestrichen ist. Verwendung zum Verschluß kleiner Schnittwunden u. ähnlichem, nie für offene Wunden!

Englische Philologie, die Wissenschaft von der Englischen Sprache, ↗Anglistik.

Englische Presse. Durch starke Vereinigungen u. Vertrustung ist die Zahl der engl. Tageszeitungen sehr zurückgegangen. 1925 gab es nurmehr 255 Blätter mit einer Gesamtauflage von 28 Mill. Der bestimmende Typ ist die nach rein geschäftl. Erwägungen aufgebaute Massenpresse mit polit. Grundrichtung, jedoch ohne parteipolit. od. gar weltanschaul. Bindung.

Führende Konzerne, vorwiegend konservativer Grundrichtung, sind: der Berry-Konzern (Daily Telegraph, Sunday Times u. Observer), der Rothermere-Konzern (Daily Mail, Evening News, Sunday Dispatch usw.), ferner der Beaverbrook-Konzern (Daily Express, Sunday Express, Evening Standard). Mehr od. weniger konzernfrei hielten sich: Morning Post, das extrem konservative Blatt des Hochadels u. der Admiralität, u. The Times. Am stärksten ist die Konzentration in der liberalen u. arbeiterparteil. Presse, so daß es heute nur noch je 1 Blatt dieser Richtungen in London gibt. Das liberale News Chronicle steht unter dem Einfluß der Quäkerfamilie Cadbury; der Daily Herald, das Blatt der Arbeiterpartei, wird von einem liberalen Konzern (Odhams Press Ltd.) u. dem Gewerkschaftsrat finanziell kontrolliert. Kommunistisch ist der 1930 gegr. Daily Worker.

Unter den engl. Blättern der Provinz ist in erster Linie der im Besitz der Familie Scott befindlich. Manchester Guardian zu nennen, das weltweit verbreitete liberale engl. Handelsblatt. Ferner Birmingham Post (liberal), Glasgow Herald (konservativ), Leeds Mercury u. Yorkshire Post in Leeds; schließlich noch The Scotsman, das führende schott. Blatt in Edinburgh.

Preßrechtlich herrscht größte Preßfreiheit, ohne daß sie jedoch verfassungsmäßig od. gesetzlich garantiert wäre; ein eigenes Preßgesetz gibt es nicht.

Lit.: Handbuch der Weltpresse (1931).

Englisches Raygras, ein ↗Raygras.

Englischrot, für billige Anstrichfarben verwendetes ↗Eisenoxyd.

Englisches Salz, das ↗Bittersalz.

Englische Schwefelsäure, veraltete Bezeichnung für konzentrierte ↗Schwefelsäure.

Englischer Schweiß, eine epidem. Krankheit unbekannter Ursache, die im 15. u. 16. Jahrh. mehrfach in den nordwesteurop. Staaten (bes. England) ausbrach u. unter heftigen Schweißausbrüchen, Frieselausschlag u. Herzschwäche meist tödlich verlief.

Englische Soße, kalte, scharfe Tunke, die ↗Worcester(shire)soße.

Englischer Spinat, der wie Spinat verwendete ↗Gartenampfer.

Englische Sprache, mit dem Friesischen als engere Einheit u. dem Deutschen das Westgermanische bildend, teilt sich zeitlich in das ↗Altenglische, Mittelenglische u. Neuenglische. Erst um 1830 gewinnt die e. S. den Rang einer Weltsprache: heute sprechen mehr als 150 Mill. Menschen Englisch. Die **Geschichte** der e. S. beginnt mit der Besetzung des röm.-keltischen Britannien durch Jüten, Sachsen u. Angeln im 5. Jahrh. Vom 9. Jahrh. an siedeln sich aber im Norden u. Osten dänische, später auch norweg. Wikinger an, die die e. S. annehmen u. viele eigene neue Flexionsformen u. Lehnwörter beisteuern. Dagegen hat die Eroberung durch die fremde Oberschicht der franz. Normannen (1066) die Volkssprache nicht tief beeinflußt. Die altengl. Schriftsprache geht verloren, die mittelenglische Zeit (rund 1100 bis 1500) kennt nur Volksdialekte. Erst gegen 1400 bildet sich der Londoner Dialekt als Sprache des Hofs u. seiner Dichter (↗Chaucer), mit vielen franz. Fremdwörtern ausgestattet, zur neuenglischen Schriftsprache (von 1500 an). Die nordengl. Sprache Schottlands ist seit der polit.

Angliederung an England (1603) nur als Dialekt in der Dichtung gepflegt (nam. ↗Burns).

Zur Weltsprache erweist sich die e. S. auch in ihrem grammat. Bau als bes. befähigt; die Formen sind denkbar vereinfacht: dasselbe Wort kann Substantiv, Adjektiv od. Adverb sein. Der Engländer kennt keine Scheu vor gelehrten od. Fremdwörtern, hat daher die Möglichkeit, feine Unterschiede durch gleichbedeutende Wörter germanischer, lat. u. franz. Herkunft auszudrücken (z. B. kingly, regal, royal = königlich). — Eine koloniale Entwicklung stellt das amerikanische Englisch dar, das in Aussprache u. Wortschatz vieles im Mutterland Veraltete erhalten hat, daneben aber zahlr. Neuschöpfungen des Lebens, der Technik u. des Handels aufweist.

Das Englische wird mit sparsamsten Lippenbewegungen gesprochen. Für die Aussprache können nur Hauptregeln gegeben werden, da sich seit mittelengl. Zeit wohl der Lautstand grundlegend geändert hat, die Orthographie aber nur wenig. — Allg. über Vokale: a: lang = geschlossenes e mit leichtem i-Nachklang (make: me^{i}k); kurz = ä (glad: gläd); e: lang = i (even: ihwn); kurz = e od. Zwischenlaut ^{e} (ever: ew^{e}r); auch = kurz i (rested: reßt^{i}d); i od. y: lang = ai (ice: aiß); kurz wie im Dtsch.; o: lang u. geschlossen wie tiefes, dunkles o mit u-Nachklang spoke: spo^{u}k; lang u. offen heller als o in dtsch. Mord (more: mohr); auch kurz (not: not); u: lang mit j-Vorschlag (due: djuh); kurz wie kurzes dumpfes a (sun: ßann; die oft angegebene Aussprache ö ist falsch; vor r klingen i, u und e, ea wie öhr); y im Anlaut = j; j: dsch, in Fremdwörtern auch sch. Die Doppelvokale stehen für lange, oft auch für kurze Laute, ihre Aussprache ist sehr verwickelt, so kann z. B. ou lauten wie au, o^{u}, u, o, a od. ^{e}. — Die Konsonanten werden meist wie im Norddtsch. gesprochen. — c = k vor a, o, u; c = ß vor e, i, y; ch = tsch, in Fremdwörtern auch = k, sch; g vor e, i, y oft = dsch; r ist Zungenlaut, silbenauslautend ist es vokalisiert u. kaum hörbar; s ist anlautend stets scharf (ß), inlautend auch stimmhaft (ſ); th: man versuche, mit zwischen die Zähne gelegter Zungenspitze ein ſ zu sprechen (stimmlos mit starkem Luftstrom [ţ], stimmhaft mit leiser Reibung [ţ]). v = w. Das engl. w ist ein tonloses u (also kein dtsch. Lippen-w!), manchmal mit vorausgehendem Hauchlaut (wh: hu). z = stimmhaftes ſ (ſ).

Die im „Großen Herder" verwendeten Umschreibungen engl. Wörter sind etwas vereinfacht, um dem Nichtkenner die Aussprache zu erleichtern.

Lit.: Sprachgesch.: Fr. Kluge, Gesch. der e. S. (im Grundriß der german. Philol., Bd. 1, ²1901); F. Hoops, Engl. Sprachkunde (1923); O. Jespersen, Growth and Structure of the English Language (⁶1930). — Dialekte: G. Wright, English Dialect-Grammar (1905). — Grammatik: E. Kruisinga, Handbook of Present-Day English (4 Bde, ⁴1925); O. Jespersen, Modern English Grammar (4 Teile, 1927/31); Deutschbein-Mutschmann-Eicker, Handb. der engl. Gramm. (³1931). — Phonetik: Palmer, Martin u. Blandford, Dictionary of English Pronunciation (1926); E. Kruisinga, An Introduction to the Study of English Sounds (⁵1931); Mutschmann, Prakt. Phonetik (1930); D. Jones, English Phonetics (³1932). — Wörterbücher: J. A. H. Murray, New English Dict. (10 Bde, 1888–1928); W. James (⁵¹1928); Muret-Sanders, Enzyklopäd. Wörterb. (4 Bde, ⁵1922–27); Fowler u. Fowler, Pocket-Oxford Dict. of Current English (1925). — Etymologie: W. W. Skeat (1924); F. Holthausen (²1927).

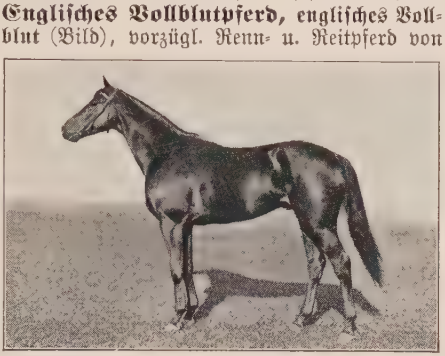
Englische Stickerei, Weißstickerei auf Leinen od. Batiſtgrund; wird in runden u. ovalen Löchern, in Verbindung mit Plattſtichformen u. Knötchenſtich ausgeführt.

Englischtraben, Englischer Trab, auch **Leichttraben,** ſich den Trabbewegungen des Pferdes anpaſſen (Ggſtz.: ↗Deutſchtraben), wobei der Reiter ſich durch Heben mit den Fußſpitzen auf dem Bügelſteg bei jedem zweiten Schritt leicht abſtützt.

Das E. ermüdet weniger u. ſchont vor allem den Rücken des Pferdes. [↗Bobinet.

Englischer Tüll, auch Doppeltüll, der

Englisches Vollblutpferd, **englisches Vollblut** (Bild), vorzügl. Renn- u. Reitpferd von



Englisches Vollblutpferd (Hengſt)

edler Erſcheinung, aber uneinheitl. Körperform, da nur auf höchſte Rennleiſtung gezüchtet. Hauptmerkmale: Farbe meiſt braun u. fuchs; Kopf edel, gerade, mit großen, lebhaften Augen u. weiten Nüſtern; Hals lang, edel; Widerriſt hoch; Bruſt u. Rumpf tief u. geräumig; Gliedmaßen trocken, ſehnig, gut bemuskelt, mit breiten Gelenken. Seine Haupteigenſchaften: Frühreife, Anpaſſungsfähigkeit, Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit u. lebhaftes Temperament wurden durch die ſeit 1712 in England eingeführten Rennen gezüchtet. Es verlangt intenſive Fütterung (Hafer), ſorgfältige Pflege, ausgedehnte Weiden u. frühzeitiges Training (mit 2 Jahren). Das e. V. hat faſt alle Warmblutzuchten mit Nerv u. Adel verſorgt u. dadurch die Warmblutraſſen verbeſſert; in den dtſch. Halbblutzuchten haben ſich die Nachkommen der Hengſte Ard Patrick, Dark Ronald u. Nuage des preuß. Hauptgeſtüts Altefeld gut vererbt (Oſtpreuße, Hannoveraner).

Das e. V. iſt durch Kreuzung oriental. Hengſte mit oriental. u. engl. (Land-)Stuten entſtanden. Als Stammväter gelten die 3 am Ende des 17. u. Beginn des 18. Jahrh. eingeführten orient. Hengſte: The Byerly Turk, Darley's Arabian u. Godolphins Arabian. Auf dieſe gehen die um 1800 als Blutlinienbegründer (↗Blutlinien) aufgeſtellten u. im General-Stud-Book (allgemeines Stutbuch) eingetragenen Hengſte: Herold, Eclipse u. Matchem zurück; nur ſolche Pferde ſind „Vollblut", deren Abſtammung lückenlos auf Stuten u. Hengſte zurückgeht, die im General-Stud-Book eingetragen ſind. [niametall.

Engliſches Zinn, Bezeichnung für ↗Britan-

Englisch (: englisch) Joe, fläm. Maler von glühender Liebe zur fläm. Heimat u. tiefgläubiger Katholizität. — * 5. 8. 1882 in Brügge, † 31. 8. 1918 in Steenkerke.

English Church Union, die (engl. : inglisch tschörtsch junjen = Engl. Kirchenvereinigung), Zusammenschluß der 2. anglokath. Bewegung in der High Church der ↗ Anglikan. Kirche zur Förderung ritualist. Bestrebungen wie der christl. Wiedervereinigung. Gegr. 1860.

English spoken (: inglisch spauken), hier wird „engl. gesprochen".

Englisieren, beim Pferd die operative Durchschneidung bestimmter Schweifmuskeln (der Niederzieher), um ein hohes Tragen des Schweifes zu erzielen.

Engobe, die (franz. : ãngohb), keramische, weiß od. farbig aufbrennende Begußmasse, die entweder selbst als Farbe od. als Untergrund für spätere Glasur auf billige Tonwaren aufgetragen wird. Das **Engobieren** erfolgt durch Streichen, Spritzen od. Tauchen u. anschließendes Brennen.

Engpaß, auch **Enge,** schmaler Durchgang im Gebirge; vgl. Paß.

Engramme (griech., Mehrz.), Gedächtnisspuren, Residuen, zur Erklärung der Gedächtnisvorgänge in den Ganglienzellen des Gehirns angenommene Veränderungen, die durch einen neuen, dem ursprünglichen ähnl. Reiz wieder erregt werden. Die Gesamtheit der E. heißt Mneme.

Engraulis, Fischgattung; E. encrasicholus, die ↗ Anschovis.

Engrêlüre, die (franz. : ãngrälühr), eine Nadelspitze aus Zacken, Picots od. Bogen zur Randverzierung.

en gros, Engroshandel (franz. : ãngroh-), Handel „im großen", bes. an Wiederverkäufer. Begriffsbestimmend sind Art, Größe u. Wert der betr. Warenmenge. (Gegs.: en détail).

Engstligental, schweiz. Tal in den Berner Alpen (Karte bei Beilage ↗ Berner Oberland), durchflossen vom Engstligenbach, der von der Engstligenalp (1940 m) kommt u. die 150 m hohen Engstligenfälle bildet. 20 km lang; viel Viehzucht. Hauptort Adelboden.

Engström, Albert, schwed. (humorist.-satirischer) Zeichner u. Karikaturist. — * 12. 5. 1869 in Lönneberga, lebt in Stockholm; seit 1925 Prof. an der Kunsthochschule ebd.

Zeichnungen in der 1897 von ihm gegr. Zeitschr. Strix u. in selbstgeschriebenen Büchern.

Enharmonisch sind Töne wie cis u. des, die auf unsern sog. temperierten Instrumenten (Klavier, Orgel) nur ein u. dieselbe Taste für sich in Anspruch nehmen, die aber in der Notenschrift verschieden bezeichnet werden, da ihnen theoretisch verschiedene Schwingungszahlen zukommen (↗ Tonarten). In einer abwärts zu c führenden melodischen Linie wird des, in einer aufwärts zu d führenden cis geschrieben.

Enhuber, Karl v., Genremaler der späteren Münchner Biedermeierzeit. — * 1811 in Hof (Oberfranken), † 1867 in München.

Hauptw.: 6 grau in grau ausgeführte lebens- u. humorvolle Sittenbilder aus dem Ries (mehreres in der Münchner Neuen Pinakothek).

Enjambement, das (franz. : ãnschãnb'mãn = Überschreitung), auch **Versbrechung** gen., weil die syntaktische Einheit (des Gedankens) von einem Vers (Strophe) in die folgende metrische Einheit (Vers od. Strophe) übergreift; z. B.:

Beim großen Gott des Himmels! Es war nicht
Mein Ernst — beschloss'ne Sache war es nie!

Enid (: inid), nordamerik. Stadt im Staat Oklahoma, 104 km nordwestl. von Oklahoma, Bahnknoten; 26400 E.; Getreidemarkt.

Enikel, Enenkel, Jansen, österr. Geschichtschreiber u. Dichter des 13. Jahrh.

Gereimtes Fürstenbuch von Österreich u. Steierland, gereimte Weltchronik. — Werke hrsg. von Ph. Strauch (1900).

Eningen, württ. Ort im Oberamt Reutlingen, am Ostfuß der Achalm (706 m), Ausflugsort von Reutlingen (3 km, Straßenbahn); 4350 meist prot. E.; Baumwollweberei, Garnzwirnerei.

Enka, das Kunstseidenunternehmen, aus dem die ↗ Aku hervorgegangen ist.

Enkaustik, die (griech. = Einbrennverfahren), Malverfahren, das auf Stein (Marmorplastik), Elfenbein u. Holz wetterfesten Farbenauftrag erzielte, indem es Wachsfarben durch Erwärmung mit dem Malgrund u. untereinander verschmolz; vom 6. Jahrh. v. Chr. bis zum Ausgang der Antike geübt.

Beste Beispiele der Holz-E.: spätantike Mumienbilder (Berlin, Dresden, Florenz, London, Paris).

Enke, Ferdinand, Stuttgart. Wissenschaftl. Verlag, gegr. 1837.

Lit.: Jubiläums-Katalog (1911).

Enkelados, Gigant; Athene schleuderte in der Gigantenschlacht die Insel Sizilien auf ihn.

Enkenbach, rheinpfälz. Ort im Nordpfälzer Bergland, BezAmt Kaiserslautern, Knotenpunkt der Bahnen Kaiserslautern-Alzey, Bad Münster-Hochspeyer u. E.-Eisenberg (im Bau); 2050 zur Hälfte kath. E.; Eisengießerei, Maschinen- u. Zigarrenfabrikation.

Enkhuizen, auch Enkhuyzen (: -heusen), alte niederl. Stadt in Nordholland, an der Zuidersee, Bahnstat.; 8000 E.; Salzsiederei, Heringsfang, Butter- u. Käsehandel.

Enking, Ottomar, Schriftsteller, verf. heimatlich-niederdeutsch bestimmte Romane mit eindringlicher, mild-humorist. Zeichnung kleinbürgerl. Umwelt. – * 28. 9. 1867 in Kiel, lebt in Dresden; Akad.-Prof. ebd.

Familie P. C. Behm (1902, ^{21}1927); Wie Triges seine Mutter suchte (1908); Kantor Liebe (1910); Momm Lebensknecht (1911, ^{8}1925); Matthias Tedebus (1913).

Enkirch, rheinländ. Ort im RegBez. Koblenz, r. an der Mosel, 102 m ü. M., an der Moseltalbahn Trier-Bullay; 2240 meist prot. E.; got. kath. Kirche (östl. vom Ort); bedeutender Weinbau.

Enklave, die (franz.), vom Gebiet eines fremden Staates umschlossener kleiner Landesteil (vom Standpunkt des besitzenden Staates aus betrachtet Exklave gen.). Innerhalb des Dtsch. Reichs, bes. in Mitteldeutschland (vgl. Braunschweig), wirken sich die E. neben viel unnützer Verwaltungsmehrarbeit nam. volkswirtschaftlich ungünstig aus; zur Vereinigung von E. mit dem sie umgebenden Lande genügt der Wille der Bevölkerung (RVerf. Art. 18, Abs. 5). ↗ Reichsreform.

Enklise, die (griech. enklisis), in der griech. Grammatik Anlehnung schwachtoniger, meist ein-

silbiger Wörter, die unter dem Hauptakzent des vorhergehenden Worts mit diesem eine Lauteinheit bilden (**enklitische Wörter, Enklitika**).

Enkolpion, das (griech. = an der Brust getragen), 1) bei den alten Christen Kapsel mit Reliquien, Kreuzpartikeln, Gottesnamen (☧, ΧΜΓ), Bibelversen od. Devotionsmedaillen.

2) Das von kirchl. Würdenträgern u. auch von (oriental.) Kaisern getragene Kreuz-E. (↗Brustkreuz) sowie das in der griech. Liturgie gebrauchte Medaillon mit Muttergottesbild.

3) das abergläub. E., ↗Amulett.

Enkomion, das (vom griech. komos = Festzug), urspr. Preislied auf Sieger der griech. Festspiele, dann Lobrede überhaupt, meist satirisch ausgewertet. Am bekanntesten das E. morias (Lob der Narrheit) des ↗Erasmus von Rotterdam.

Enköping, schwed. Stadt im Län (Prov.) Uppsala, 3 km vom Mälarsee (Dampfer nach Stockholm), Bahnknoten; 5930 E.; Maschinenfabr., Gemüsebau.

Enkratiten, die (griech. = Enthaltsame), bes. in Kleinasien verbreitete Christen der ersten 4 Jahrh., die Enthaltung von Ehe, Fleisch, auch Wein (selbst bei der Eucharistie) verlangten.

Lit., prot.: H. Strathmann, Die Askese in der Umgebung des werdenden Christentums (I 1914); kath.: J. P. Steffes, Das Wesen des Gnostizismus (1922).

Enlart (: ãnlahr), Camille, franz. Kunsthistoriker. — * 1862 in Boulogne-sur-Mer, † 14. 2. 1927 in Paris.

Schr.: L'art gothique et la renaissance en Chypre (1899); Manuel d'archéologie française (3 Bde, ²1919).

Enlevage, der (franz. : ãnlewaasch), Ätzdruck od. entfärbende Beize, im Zeugdruck das Verfahren, mit Hilfe von oxydierenden Agentien (z. B. Kaliumbichromat) od. organ. Säuren (z. B. Oxalsäure) von einem bereits gefärbten od. gebeizten Gewebe den Farbstoff (Beize) an bestimmten Stellen durch Überführen in lösliche Form wegzuätzen.

en masse (franz. : ãn maass), in Masse(n).

en miniature (franz. : ãn minjatühr), in kleinem Maßstab, bes. bei Kunstwerken, ↗Miniatur.

Enna, bis 1927 Castrogiovanni (: kastrodschowanni), Hauptstadt der gleichnam. ital. Prov. im Herzen Siziliens, auf 997 m hohem Bergrücken, Bahnstat.; 32200 E.; die ehem. Kathedrale (1307, z. T. got.-normann.) enthält reiche Holzschnitzereien u. Kirchenschätze; von der alten, vieltürmigen Sarazenenburg (jetzt z. T. Gefängnis) wundervolle Fernsicht; Schwefelbergbau.

Enna, August, dän. Komponist, in dessen Opern sich Verdi u. die Veristen geltend machen. — * 13. 5. 1860 in Nakskov (Laaland; ital. Herkunft); lebt in Kopenhagen.

En Nahud, auch El Nahud, Stadt im Anglo-Ägypt. Sudan, südwestl. von El Obeid; 12000 E.; Handelsplatz der westl. gelegenen Landschaft Dar-Fur, bes. für Vieh, Federn, Elfenbein- u. Baumwollwaren.

En-Nasira, arab. Name von ↗Nazareth.

Enneade, die (vom griech. ennea = 9), eigentlich Zeitraum von 9 (Enneaëteris), in Wirklichkeit jedoch von 8 Jahren (Oktaëteris, 96 Mondmonate u. 3 Schaltmonate), wahrscheinlich die älteste Kalenderperiode in Athen, von Babylonien entlehnt ($96 \times 29^1/_2 + 3 \times 30 = 2922$ Tage = 8 Sonnenjahre zu $365^1/_4$ Tagen). Vgl. Meton.

Enneberg, das (mhdtsch. ennet = jenseits, d. h. der Berge), auch Rau- od. Vigiltal, Tallandschaft der Südtiroler ↗Dolomiten, südöstl. Teil des ↗Gader- od. Abteitals, mit ladin. Bewohnern; Hauptort St. Vigil (ladin. Al Plang, ital. San Vigilio).

Enneccerus, Ludwig, Rechtslehrer u. nationallib. Politiker. — * 1. 4. 1843 in Neustadt a. R. (Hannover), † 31. 5. 1928 in Marburg a. d. L., 1873-1921 Prof. ebd. 1882-98 im preuß. Abg.haus, 1887-90 u. 1893-98 auch im Reichstag.

Sein Lehrb. des bürgerl. Rechts (mit Kipp u. Martin Wolff, 5 Bde, fast alljährlich neu aufgelegt) ist ein Grundwerk des dtsch. Rechtslebens geworden.

Ennenda, schweiz. Gemeinde im Kt. Glarus, r. an der Linth, schräg gegenüber von Glarus, an der Bahn Rapperswil-Linthal; 2780 meist prot. E.; Teppichfabr., Baumwollspinnerei.

Ennepe, die, l. westfäl. Nebenfluß der Volme, mündet nach 35 km bei Hagen; das untere Tal, die E.er-Straße, ist Industrierevier, im obern die E.talsperre (1902-10 erbaut, 12,6 Mill. cbm Stauraum, 45 m Höhe).

Ennery, franz. Schriftsteller, ↗Dennery.

Ennetbaden, schweiz. Badeort im Kt. Aargau, r. an der Limmat gegenüber von Baden, mit den sog. „Kleinen Bädern"; 2350 überwiegend prot. E.; Maschinen-, Kleineisenfabr., Weinbau.

Ennhecken, große Lattentore an den Dorfeingängen der Uckermark (bis Mitte des 19. Jahrh.).

Ennigerloh, westfäl. Ort im Münsterland, südl. von Warendorf (Bahn); 4930 meist kath. E.; Zement-Kalkwerke.

Ennigloh, westfäl. Ort 3 km westl. von Bünde; 5400 prot. E.; Zigarrenindustrie.

Ennis, ir. Inis (: inisch), Hauptstadt der westirischen Grafsch. Clare (Clair), am schiffbaren Fergus, Bahnknoten; 5520 E.; Sitz des Bist. Killaloe; Prokathedrale St. Peter u. Paul; ehem. Franziskanerkloster (gegr. 1240), Abteiruine (12. Jahrh.), theol. Kolleg; Mühlen, Brauereien.

Die fizil. Stadt Enna mit der Sarazenenburg

Enniscorthy (: -kɔrθi), ir. Inis Coirthe (: inischorhe), irische Stadt in der Grafsch. Wexford, r. am schiffbaren Slaney, Bahnstat.; 5540 E.; Ruinen eines normann. Schlosses (12. Jahrh.); Brauereien, Mühlen, Gerbereien.

Enniskillen, Hauptstadt der engl. Grafsch. Fermanagh in Nordirland, auf einer Flußinsel des Erne, Bahnstat.; 4880 E.; Brauereien.

Ennius, Quintus, vielseitiger röm. Dichter; machte als Bewunderer Homers die lat. Sprache dem Hexameter gefügig u. war so von größtem Einfluß auf Prosodie u. Sprache. Als Dramatiker wenig selbständig; stark in Epigramm u. didaktischen Lehrgedichten, durch welche er pythagoreische Philosophie vermittelte. — * 239 in Rudiä, † 169, angebl. im Scipionengrab beigesetzt.

Annales (epische Gesch. Roms in 18 Gesängen, anspruchsvoll); übers. die rationalist. Götterlehre des Euhemeros. — Ausg. von J. Vahlen (²1903); E. M. Stuart (1925). — Lit.: Norden, E. u. Vergil (1915).

Ennodius, Magnus Felix, hl., Bischof von Pavia (513?/21); trat im Papstschisma von 502 mit einer auch dogmatisch bedeutsamen Verteidigungsschrift für den rechtmäßigen Papst Symmachus ein. — * 473/74 in Südgallien, † 521.

Seine stark rhetorisch gefärbten Schriften (Gedichte, Reden, Biographien, Briefe) sind hrsg. von W. Hartel (1882) u. F. Vogel (1885). — Lit.: B. Hasenstab (Programm 1890).

Enns, die, r. österr. Nebenfluß der Donau, entspringt in den Radstädter Tauern, trennt durch ein sumpfiges Längstal (Torfstiche) die Niederen Tauern von den Ausseer Alpen, durchbricht die österr. Kalkalpen im Gesäuse, wendet sich nach N. u. mündet, ab Steyr Grenzfluß zwischen Ober- u. Niederösterreich, nach 304 km. Das geplante E.-Kraftwerk soll durch einen 16 km langen Stollen das E.knie im Gesäuse abschneiden u. etwa 170 m Nutzgefälle gewinnen.

Enns in Oberösterreich

Enns, oberösterr. Stadt im Bez. Linz, malerisch auf einer Terrasse l. am gleichn. Fluß, 4 km vor seiner Mündung in die Donau, 252 m ü. M., an der Bahn Wien-Linz; 4000 meist kath. E.; BezGer., Franziskanerkloster, Stadtmuseum mit Funden aus dem nahen röm. Lauriacum; ehem. Minoritenkirche (14. u. 15. Jahrh.), Schloß Ennsegg (16. u. 17. Jahrh.), freistehender Stadtturm (16. Jahrh.), Reste der Stadtmauer mit Türmen; Zucker-, Maschinen- u. Dachpappenfabrikation. — 900 von den Bayern als Feste (E.burg) gegen die Ungarn angelegt; 1212 Stadt (ältestes österr. Stadtrecht).

Ennstaler Alpen, Ostalpenzug zwischen Ennstal (↗ Gesäuse), Sengsengebirge u. Pyhrnpaß, Teil der steir.-österr. Kalkalpen; im Hochtor 2372 m, im Gr. Buchstein 2224 m hoch.

Ennuyant (: ãnnüjãn), verdrießlich, öde; **ennuyieren**, langweilen.

Enophthalmus, der (griech.), ↗ Exophthalmus.

Enorm (lat.-franz.), übermäßig, ungeheuer.

Enos, türk. Stadt im Wilajet Tekirdagh, an der griech. Grenze im versumpften Mündungsgebiet der Maritza (Bucht von E.); 7000 meist griech. E.; Sitz eines griech. Erzbischofs; Fisch- u. Kaviarausfuhr. — Thraz. Stadt äol. Ursprungs; im Altertum wichtig durch ihren Ausfuhrhandel.

Enos Fruit Salt (engl.: inos fruit ßolt), ein leicht abführendes ↗ Brausepulver.

Enostose, die (griech.), Knochenwucherung an innern Knochenoberflächen (Markhöhle, Stirnbein).

Enotrio Romano, Pseud. ↗ Carducci.

en passant (franz.: ãn paßãn = im Vorbeigehen), nebenbei; übrigens.

en profil (franz.: ãn-), von der Seite, im ↗ Profil.

Enquête, die (franz.: ãnkäht = Erkundigung), umfassende Untersuchungen der Behörden u. Parlamente zur Vorbereitung bes. sozialpolit. Maßnahmen od. Gesetzesvorlagen durch schriftliche (Fragebogen) u. mündliche Verhandlung mit den beteiligten Kreisen usw. Die Zuverlässigkeit der E. hängt ab von der größtmöglichen Öffentlichkeit u. Unmittelbarkeit des Verfahrens u. Beiziehung möglichst aller beteiligten Kreise sowie unparteiischer Sachverständiger. — **Enquête-Ausschuß**, 1930 vom Reichstag eingesetzt zur Untersuchung der Erzeugungs- u. Absatzbedingungen der dtsch. Wirtschaft; erstattete Okt. 1931 umfangreichen Schlußbericht.

Enriques, Federigo, ital. Mathematiker u. Philosoph, Förderer der Logik. — * 5. 1. 1871 in Livorno, Univ.-Prof. in Rom.

Hauptw.: Probleme der Wissenschaft (1906, dtsch. 1910); Vorles. über projektive Geometrie (1898, dtsch. ²1915).

Enriquez Gómez (: enrikeß gomeß), Antonio, span. Dichter, huldigte dem gekünstelten Zeitgeschmack. — * 1600, † 1662; konvertierter Jude.

Schr. die Zeitsatire El siglo pitagórico (1647).

en route (franz.: ãn rut), unterwegs.

Ens, bei den Scholastikern gebräuchl. Partizip von esse (= sein), seiend, ↗ Ding; ↗ Sein. E.

Das Enns-Tal mit dem Gesäuse

rationis, das Gedankending, der nur vom Denken gesetzte, als solcher nicht wirklich existierende Gegenstand, z. B. der gläserne Berg; Ggstz.: **e. reale**, das wirkliche, in seiner Existenz vom Denken unabhängige Ding.

Enschede (: enßchedeh), niederl. Industriestadt in der Landschaft Twenthe, Prov. Overijssel, Bahnknoten; 40200 E.; Kloster u. Kirche der dtsch. Redemptoristen; bedeutende Baumwollindustrie, Herstellung von Eisen- u. elektrotechn. Waren.

Enschedé, niederl. Buchdruckerfamilie. Die heute noch bestehende Firma Joh. E. en Zonen wurde 1703 von Isaac E. (1681-1761) in Haarlem gegr., erlangte unter dessen Sohn Johann (1708-80) nam. als Schriftgießerei Berühmtheit. Für sie arbeitete der Nürnberger Schriftschneider Joh. Mich. Fleischmann (1701-68).

Lit.: Ch. E., Fonderies de caractères et leur matériel dans les Pays-Bas du 15e au 19e siècle (1908).

Ensdorf, 1) rheinländ. Ort im Saargebiet, r. an der Saar, 2 km östl. von Saarlouis (Straßenbahn); 4750 meist kath. E.; Steinkohlenbergbau (Berginspektion).

2) bayr. Ort in der Oberpfalz, 12 km südöstl. von Amberg (Bahn), l. an der Vils; 850 kath. E.; Priesterhaus der Diöz. Regensburg u. Salesianernoviziat in der ehem. Benediktinerabtei (1121 gegr., bis 1314 Doppelkloster, in der Reformationszeit untergegangen, 1669 wiederhergestellt, 1802 säkularisiert).

Ense, ↗ Varnhagen van Ense.

Enseli, der pers. Hafen ↗ Pahlawi.

Ensemble, das (franz.: ãßãmbl = miteinander), 1) künstlerische Zusammenarbeit der Einzelkräfte in Ballett, Oper u. Schauspiel. — 2) in der Musik: Koppelung von Pianoforte mit Streichern u. Bläsern, d. i. schlechthin die Besetzung der Kaffeehaus-Kapellen.

Ensenada, span. = Bucht, speziell der Hafen der argentin. Stadt ↗ La Plata.

Ensete, die, die abessin. (Zier-) ↗ Banane.

Ensheim, bayr. Ort im Saargebiet, 8 km südöstl. von Saarbrücken (Kleinbahn); 3230 meist kath. E.; elektrotechn. u. Kleineisenwaren.

Ensilage, die (: enßilaschə, franz.), Konservierung des Futters durch ↗ Einsäuern im ↗ Silo; auch das ↗ Sauerfutter.

Ensinger, Architektengeschlecht der Hoch- u. Spätgotik: Ulrich, Münsterbaumeister von Ulm u. Straßburg († 1419); sein Sohn Matthäus in Eßlingen, Bern u. Ulm (1463); dessen Söhne Moritz am Ulmer, Vinzenz am Konstanzer Münster tätig.

Ensisheim, elsäss. Stadt im Depart. Haut-Rhin, am Zusammenfluß von Ill u. Thur u. am Vaubankanal, Bahnknoten; 3080 E.; Rathaus aus dem 16. Jahrh. (ehem. österr. Schloß). Jesuitenkolleg von 1614, Bürgerhäuser des 15. u. 16. Jahrh. — Ehem. habsburg. Lehen vom Bist. Straßburg, bis 1648 Hauptstadt der österr. Vorlande. Geburtsort Jakob Baldes.

Ensival (: ãßiwal), belg. Gemeinde in der Prov. Lüttich, 2 km südwestl. von Verviers an der Vesdre, Bahnstat.; 6260 E.; Tuch- u. Wollindustrie.

Ensoplatte, Bauplatte aus Holzfiber zur Verkleidung u. Isolierung von Decken u. Wänden gegen Schall u. Kälte.

Ensor (: enßohr), James, der bedeutendste belg. Maler; begann als Impressionist, ging dann zu

James Ensor, Selbstbildnis mit Masken (1899, Ausschnitt)

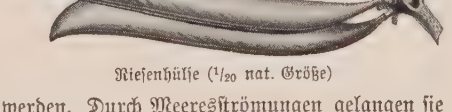
einer weißlichen, aber weniger lichtflutenden als eisig gespenstischen Malweise über. E. verwendet leidend-lustige Grenzmotive von Maske u. Fasching (Bild ↗ Belgische Kunst), die auch seine gläsernen, zerbrechl. Stilleben durchziehen. Sogar in den allegoriefernen Landschaften von Ostende hat die Farbe das Zeichen der Trostlosigkeit. Die irre Grausamkeit des menschl. Lebens schlägt nam. in der Feinheit seiner Radierungen durch. — * 13. 4. 1860 in Ostende, lebt ebd.

Bilder in Brüssel. — Lit.: Verhaeren (1908); H. v. Garvens-Garvensburg (1913).

Enßlin & Laiblin, Verlagsbuchhandlung, Reutlingen (Württ.). Jugendschriften, Unterhaltungslit. Gegr. 1818.

en suite (franz.: ãñ switt = darauf), unaufhörlich, hintereinander.

Entada, Gattung der Hülsenfrüchtler, 15 trop. Arten; meist hochkletternde Sträucher mit Gliederhülsen. E. scandens, eine durch die Tropen verbreitete Liane, bringt über meterlange, handbreite, holzige Hülsen hervor (daher „Riesenhülse"), deren hühnereigroße Samen von den Eingeborenen zu Büchsen u. Löffeln verarbeitet



Riesenhülse (1/20 nat. Größe)

werden. Durch Meeresströmungen gelangen sie als „Meerbohnen" bis in die nördlichsten Gebiete (Grönland, Nowaja Semlja).

Entamoeba, Gattung der ↗ Amöben, einzellige Tiere, die im Innern anderer Tiere leben, bes. E. coli, unschädlich im menschl. Darm; schädlich E. histolytica, Erreger der ↗ Amöbenruhr.

Entari, der (türk.), Kleidungsstück, im vorderen Orient von Männern u. Frauen als Hauptgewand getragen, reicht fast bis zum Boden u. wird in der Taille durch einen breiten Gürtel zusammengehalten.

Entartung, die ↗ Degeneration.

Entartungsreaktion, ↗ Elektrotherapie.

Entaschungsanlagen, zur mechan. Aschenentfernung bes. in Großkraftwerken, wobei die Asche

entweder in üblichen Nahförderanlagen mit staubdichtem Abschluß zum Bunker getragen od. in

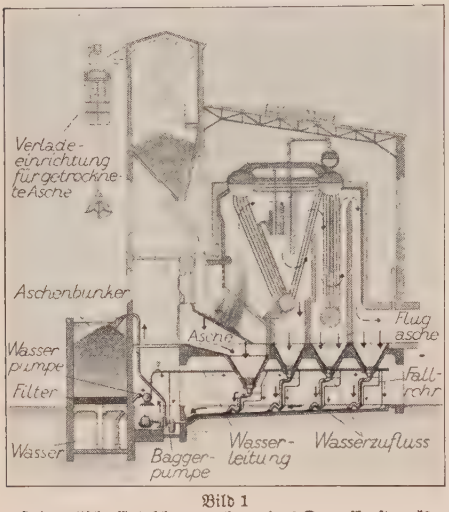


Bild 1
Hydraulische Entaschungsanlage eines Dampfkraftwerks
(A. Rothstein G. m. b. H., Leipzig)

einer beſ. Rohrleitung durch eine Vakuumpumpe fortgesaugt (pneumat. E.) od. neuerdings beſ. durch Druckwasser zum Sammelbehälter fortgespült wird (hydraul. E., Rothstein-E.). In moder-

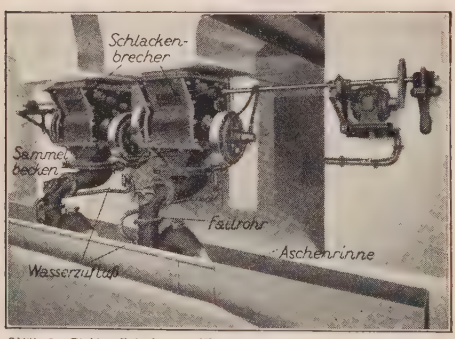


Bild 2. Teilansicht des vollkommen staubfreien Aschenkellers in einem Großkraftwerk mit hydraulischer Entaschung
(A. Rothstein G. m. b. H., Leipzig)

nen Kesselhäusern wird der Aschenkeller zwecks leichterer Reinigung u. Zugänglichkeit für Fahrzeuge über Flur angeordnet.

Entaſe, Entasis, die (griech. = Anspannung), die sanfte Schwellung des griech. Säulenschafts in seinem unteren Drittel.

Entbasten, auch Entschälen, Degummieren od. Kochen, bei der Seidenfabrikation die teilw. od. vollständige Entfernung des dem Rohseidefaden anhaftenden Seidenleims durch Baden in einer heißen Lösung, beſ. von Marseiller Seife. Vgl. auch Bastseife.

Entbindung, ↗Geburt. — **Entbindungsanstalten,** fachärztlich geleitete geburtshilfl. Kliniken, oft mit Abteilungen für Frauenleiden. Die staatl. E.sanstalten sind gleichzeitig Hebammenlehranstalten, in denen, gegen Verrichtung von Hausarbeit, während der Schwangerschaft oft, insbeſ. unehel. Schwangeren, verbilligter Pflegesatz gewährt wird. Privat-E.sanstalten unterliegen den landesgesetzl. Bestimmungen für Krankenanstalten; insbeſ. bedürfen sie staatl. Genehmigung, die versagt werden kann, wenn der Unternehmer sich als unzuverlässig erweist, die gesundheitl. Einrichtungen nicht genügen od. für die Mitbewohner des Gebäudes Nachteile od. Gefahren entstehen. — **Entbindungslähmung** der Neugeborenen entsteht meist durch Druck der Geburtszange auf Nervenäste bei der mit Kunsthilfe erfolgten Geburt; bildet sich bei rechtzeitiger ärztl. Behandlung meist vollständig zurück.

Entdeckung, Entdeckungsreiſen, geogr. Entdeckungen, vgl. Beilage nach Sp. 236.

Ente, 1) Vogel, ↗Enten.

2) falsche Nachricht, Zeitungslüge (**Zeitungsente**). Übersetzung vom franz. canard (: kanahr) = Ente, Märchen, Fabel.

3) besonderes ↗Flugzeug mit vornliegendem [Höhensteuer.

4) Uringefäß für männl. Kranke.

Entebbe, Hauptstadt des engl. Schutzgebiets Uganda (Ostafrika), auf einer Halbinsel am Nordende des Viktoriasees, 1250 m ü. M., Dampferstat.; etwa 10000 E.; Sitz der engl. Verwaltung; Laboratorium für Tropenkrankheiten.

Entehrung, der Verlust der bürgerl. Ehre. Nebenwirkung bei Freiheitsstrafen, die Aberkennung der bürgerl. ↗Ehrenrechte zur Folge haben.

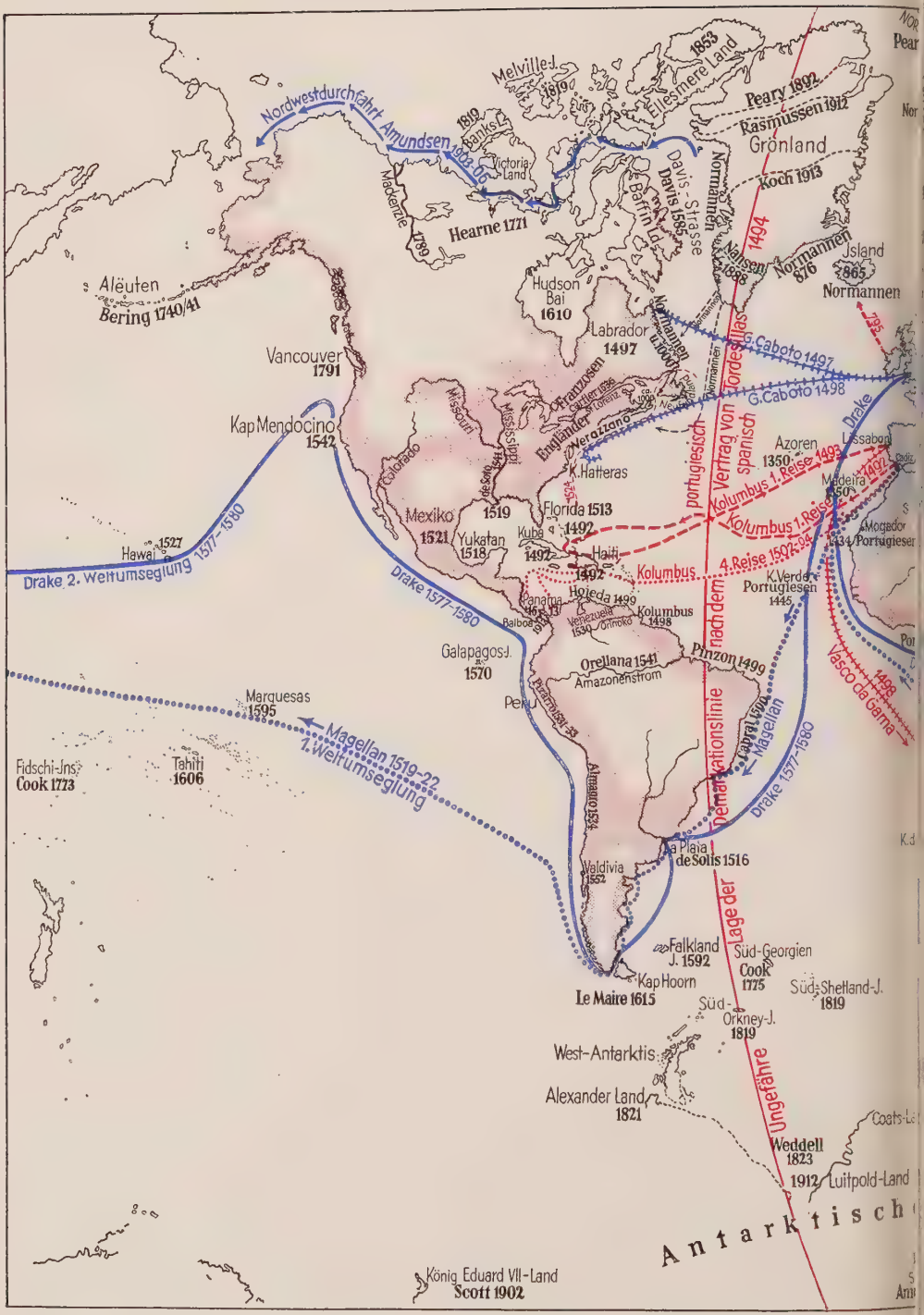
Enteignung, Expropriation, die Entziehung des Eigentums an Grundstücken, Monopolrechten usw. durch die öffentl. Gewalt, notfalls auch gegen den Willen des Eigentümers, im Interesse der Allgemeinheit. Die E. bedarf der gesetzl. Grundlage u. erfolgt gegen angemessene Entschädigung, soweit nicht ein Reichsgesetz etwas anderes bestimmt (RVerf. Art. 153). Voraussetzungen der E. u. das **Enteignungsverfahren** sind durch Landesgesetze geregelt. Ein allg. Reichs-E.sgesetz steht noch aus. Besondere Einzelgesetze sind u. a. das Reichssiedlungsges. v. 11. 8. 1919 u. Reichsheimstättengeſ. v. 10. 5. 1920. Die Gemeinden haben das E.recht für das in die Fluchtlinien öffentlicher Straßen u. Plätze fallende Gelände, ferner für Zwecke des gemeinnützigen Siedlungs- u. Wohnungswesens u. für Grünanlagen u. Kleingärten bei Aufhebung od. Ermäßigung von Rayonbeschränkungen (Ges. v. 27. 4. 1920).

Die E. beruht auf dem Gedanken, daß Eigentum nicht nur im Dienste der Einzelperson, sondern letzthin im Dienst der Allgemeinheit steht. Das röm. Recht kannte die E. nicht, weil kurzerhand konfisziert wurde; im mittelalterl. dtsch. Recht wurde die E. zuerst im Deich- u. Bergrecht u. in den Städten ausgebildet. Das Einführungsgesetz zum BGB (Art. 109) überließ die nähere Regelung den Landesgesetzen. Die RVerf. v. 11. 8. 1919 (Art. 7, Ziff. 12) räumte dem Reich neben den Ländern die Gesetzgebung über das E.srecht ein. Keine E. sind die ↗Beschlagnahme, die ↗Einziehung im Strafverfahren, Pfändungen u. Zwangsvollstreckungen.

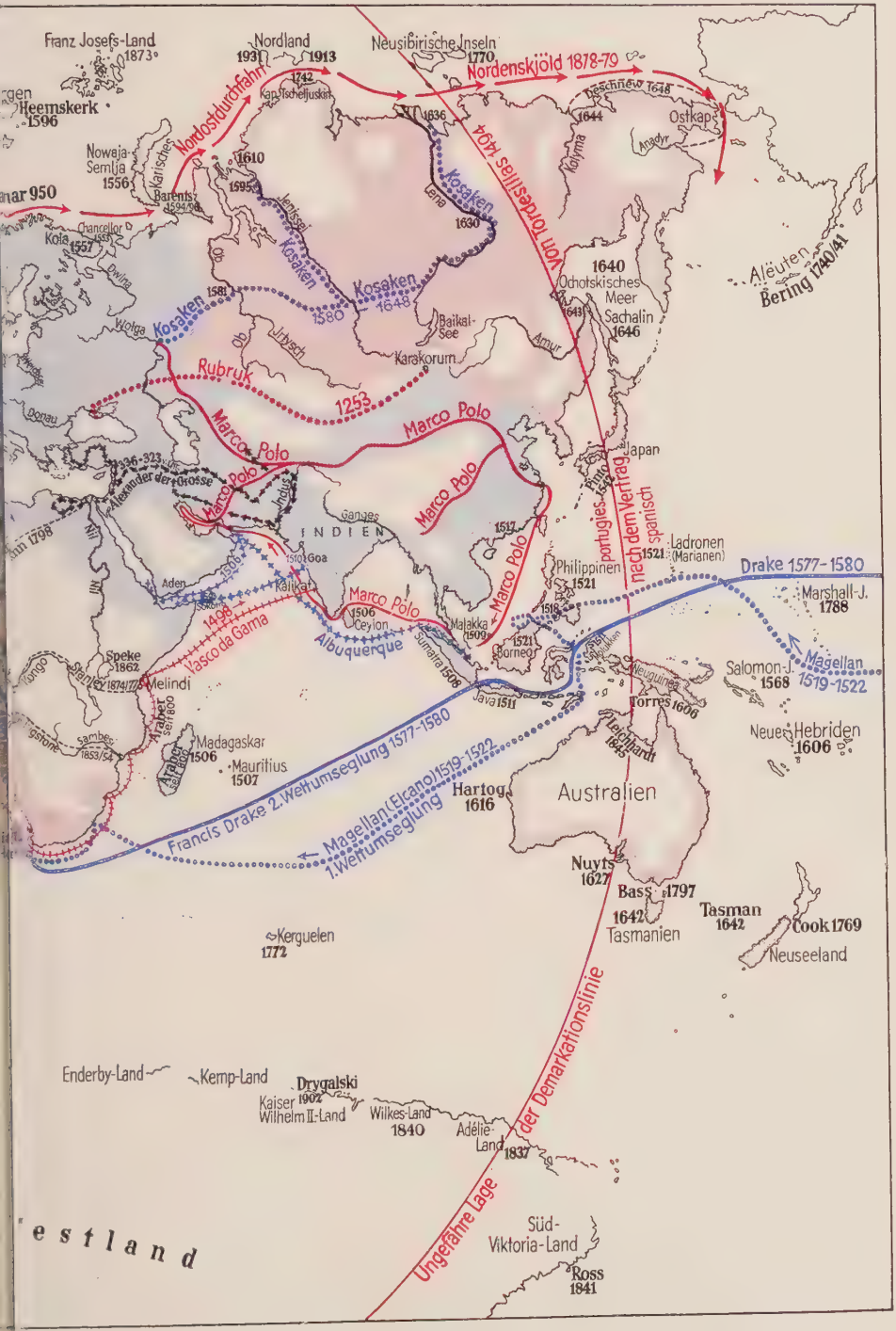
Nach kath. Lehre besitzt der Staat ein Recht auf E. nur für den Notfall (Rettung staatl. Existenz od. dringendes ↗Gemeinwohl), kein will-

Entdeckungsreisen

Aus dem Altertum besitzen wir genauere Überlieferungen nur aus dem mittelmeer. Kulturkreis.
1500-1000 v. Chr. war den Ägyptern das mittl. Nilgebiet, Nordafrika u. Babylonien bekannt.
Um 1000 v. Chr. erstreckten sich die Handelsfahrten der Phönizier auf alle Küsten des Mittelmeers u. seiner Nebenmeere u. im SO. bis zum Goldland Ophir (Südarabien, Ostafrika od. Indien).
Um 600 v. Chr. sollen phönizische Schiffer Afrika vom Roten Meer bis Gibraltar umsegelt haben.
Um 470 v. Chr. gelangten Karthager nach den Azoren u. bis in den Golf von Guinea.
330 v. Chr. fuhr der griech. Kaufmann Pytheas aus Massilia auf der Suche nach Zinn u. Bernstein bis Thule (Orkney-Inseln od. Färöer) u. in die Nordsee.
329-323 v. Chr. wurde durch die Züge Alexanders d. Gr. Westasien bis zum Oxus u. Indus bekannt.
Unter Alexanders Nachfolgern drangen alexandrin. Kaufleute in Südasien der Küste entlang bis Tongking vor. Die Kenntnis der Monsune (seit Hipparus 70 n. Chr.) ermöglichte auch die Schiffahrt auf dem Indischen Ozean. Die Ausdehnung des röm. Reichs führte zur system. Erforschung der Grenzprovinzen in Europa, Asien u. Afrika.
84 n. Chr. Umschiffung Britanniens durch Agricola.
166 n. Chr. haben mazedon. Kaufleute zu Land Singanfu, die Hauptstadt Chinas, erreicht. Auch die Ausbreitung des nestorian. Christentums trug in spätröm. Zeit zur Erweiterung der geogr. Kenntnis bei.
Um 150 n. Chr. zur Zeit des Ptolemäus konnten etwa 60% der Alten Welt als bekannt gelten.
Im frühen Mittelalter unternahmen jüd. u. bes. arab. Gelehrte u. Missionare zu See u. Land weite Reisen bis China, Innerafrika u. Madagaskar. Doch blieb die arab. Forschungstätigkeit außerhalb des islam. Kulturkreises unbeachtet.
1325-53 lernte der letzte der großen arab. Reisenden, Ibn Batuta, Ostasien u. Teile Sibiriens, Indonesien u. Arabien, Ost- u. Westafrika kennen.
Im Norden machten Angehörige versch. Seevölker auf kühnen Fahrten wichtige Entdeckungen:
865 besetzte Naddod das bereits seit dem 8. Jahrh. von irischen Mönchen besiedelte Island.
890 entdeckte Gunnbjörn Ost-,
984 Erich der Rote Westgrönland.
Um 1000 entdeckte Leif Ericson Neufundland u. die Südküste Labradors.
Um 900 umfuhr der Norweger Othar die skandinav. Halbinsel.
1194 wurde Spitzbergen von Norwegern betreten.
Auch diese Wikingerfahrten gerieten bald wieder in Vergessenheit, u. der Forschungsdrang der abendländ. Kulturvölker wurde erst wieder durch die Kreuzzüge u. bes. durch die Errichtung des dem Islam feindl. gesinnten Mongolenreichs geweckt. Zahlreiche Gesandtschaften des Papstes u. weltl. Fürsten besuchten Karakorum, das in der Nordmongolei gelegene Hoflager des Großkhans, als erste eine Franziskanermission unter Piano di Carpini. Geogr. am wichtigsten ist wegen des vortreffl. Reiseberichts
1245
1253-55 die Reise des Franziskaners Wilhelm von Rubruk.
Den Missionen folgten auf den, nun bis China freigewordenen, innerasiat. Karawanenwegen Händler u. Kaufleute, an erster Stelle Marco Polo, der größte abendländ. Reisende des Mittelalters.
1271-95 hielt er sich auf seiner 2. Reise 17 Jahre in China u. dessen Nebenländern auf u. berührte auf der Rückreise auch Hinter- u. Vorderindien u. den Malaiischen Archipel. Erwähnenswert sind ferner
1289 die Reisen von Joh. von Montecorvino, der 1307 erster Erzbischof von Peking wurde, u.
1318-1330 des Franziskaners Odorich von Pordenone, der über Land nach Indien, von dort zur See nach China fuhr u. über Tibet zurückkehrte.
Als 1368 das Mongolenreich zusammenbrach u. die wiedererstarkten islam. Mächte die Land- u. Seewege nach dem O. versperrten, wurde die Unternehmungslust wieder lahmgelegt. Als türk. Gefangener verbrachte
1396-1427 der Münchner Hans Schiltberger 31 Jahre in Turan u. Persien u. brachte wichtige Kunde daher,
1424-40 der Venezianer Niccolò dei Conti solche aus Vorderasien, Indien u. Indonesien.
In der 2. Hälfte des 15. Jahrh. führten die, durch die zunehmende Benützung des Kompasses u. andere naut. Verbesserungen unterstützten Versuche der Seevölker, auf neuen Wegen zu den Reichtümern des O. zu gelangen, den Anbruch der größten Periode der Entdeckungsgeschichte, des Zeitalters der Entdeckungen, herbei. Die durch den Infanten Heinrich den Seefahrer (gest. 1460) zu einem tüchtigen Seevolk erzogenen Portugiesen u. die Spanier hatten den Vorrang.
1462 segelte Pedro de Cintra über Sierra Leone hinaus.
1471 überschritten Santarem u. Escovar den Aquator,
1484-86 gelangte die Expedition des Diego Cão, an der der Nürnberger Gelehrte Martin Behaim teilnahm, bis in die Gegend der Walfischbai,
1487 umschiffte Bartholomäus Diaz die Südspitze Afrikas,
1497-98 gelangte Vasco da Gama in 6 Monaten von Lissabon bis Melindi in Ostafrika u. von dort mit arab. Lotsen bis Kalikat an der Malabarküste. Nunmehr entdeckten die Portugiesen in Indien:
1509 Sequeira Malakka,
1511 D'Abreu u. Serrão die Molukken,
1516 andere Portugiesen den Golf von Kanton,
1542 Mendez Pinto Japan.
Inzwischen hatten die Fahrten des Kolumbus zur Entdeckung Amerikas geführt.
1492 entdeckte Kolumbus auf der ersten Reise die Bahamainseln, Kuba u. Haiti,
1493-94 weitere Teile der westind. Inselwelt.
1494 wurde nach einem Schiedsspruch des Papstes Alexander VI. die Welt im Vertrag von Tordesillas in eine westl. span. u. eine östl. portug. Interessensphäre geteilt (vgl. die sog. Demarkationslinie auf der Karte).
1497-98 befuhren Giovanni u. Sebastian Caboto in engl. Auftrag die nordamerik. Küste südl. von Labrador.
1498 erreichte Kolumbus auf der 3. Reise den Orinoko,
1499-1505 Pinzón die nordbrasil. Küste u. den Amazonas,
1500 der Portugiese Cabral u. der Florentiner Amerigo Vespucci, nach dem der neue Erdteil später benannt wurde, Ostbrasilien,
1500-02 die portug. Gebrüder Cortereal Neufundland,
1502-04 Kolumbus (4. Reise) Teile der mittelamerik. Küste.
1513 überschritt Balboa die Landenge von Panama u. sichtete erstmals den Großen od. Pazifischen Ozean.
An diese Entdeckungen schlossen sich die Entschleierung der Westküste Südamerikas u. Vorstöße in die Anden-länder, nach Mittelamerika u. Nordamerika an.
1516 entdeckte De Solís die Mündung des La Plata,
1518 Grijalva u. Alvaredo Yukatan,
1518-19 Pineda den Golf von Mexiko u. das Mississippidelta
1519-21 eroberte Cortez Mexiko.
1519-22 fand Magellan die nach ihm benannte Meeresstraße u. gelangte bis zu den Philippinen. Sein Kapitän Elcano vollendete nach Magellans Tod die 1. Weltumseglung.
1524 erkundete in franz. Auftrag der Florentiner Verazzano die atlant. Küste bis Neufundland.
1532-34 eroberte Pizarro Peru.
1532 erreichte Mendoza Niederkalifornien,
1534-42 der Franzose Cartier den St. Lorenzstrom.
1535-37 zog Almagro durch Bolivien u. Chile.
1541 befuhr Orellana den Amazonenstrom,
1539-41 erforschte De Soto das untere Mississippibecken.
1540-42 zog Coronado durch Arizona nach Colorado.
Um die Mitte des 16. Jahrh. waren die Hauptumrisse Südamerikas, in Nordamerika die atlant. Küste u. der südl. Teil der Westküste bekannt. Nunmehr nahm auch im N. die Entdeckungstätigkeit zu, als die Engländer u. Holländer, die durch Spanien u. Portugal von den südl. Seewegen abgeschnitten waren, versuchten, auf der sog. nordöstl. u. nordwestl. Durchfahrt durch Umseglung Eurasiens bzw. Nordamerikas nach Ostasien zu gelangen. Wenn auch zunächst alle diese Versuche scheiterten, so brachten sie doch wichtige geogr. Aufklärung.
1553 gelangten Willoughby u. Chancellor ins Weiße Meer,
1556 Burrough nach Nowaja Semlja,
1576-78 Frobisher nach Grönland u. Baffinland.
1577-80 unternahm Francis Drake die 2. Erdumseglung, auf der er die Westküste Nordamerikas erkundet hat
1585-87 befuhr Davis die Davisstraße bis 72° nördl. Breite,
1594 befuhren Barents' Schiffe das Karische Meer.
1596-97 überwinterten Barents u. van Heemskerk auf Nowaja Semlja,
1610-11 befuhr Hudson die Hudsonbai.
1614-16 befuhren Baffin u. Bylot den Smithsund bis 77° 30' nördl. Br.
In der ersten Hälfte des 17. Jahrh. wurde auch die Südsee genauer erforscht, meist von Holländern, die im Dienst der Niederländ.-Ind. Kompanie standen.
1601 entdeckte De Eredia als erster das austral. Festland,
1605 Jansz den Golf von Carpentaria,
1606 De Quiros Tahiti u. die Neuen Hebriden,
1606 De Torres die Meeresstraße zw. Australien u. Neuguinea.
1615-16 umfuhren Lemaire u. Schouten Kap Hoorn.



bis 1490 im allgemeinen bekannte Gebi



bis 1790 im allgemeinen bekannte Gebiete

Entdeckungsreisen

1616 erkundete Hartog die Westküste Australiens,
1627 Nuyts Teile der Südküste Australiens.
1642-43 entdeckte Tasman Tasmanien, Neuseeland u. Teile der Ozean. Inselwelt u. zerstörte die Legende von einem gewaltigen Südkontinent.

Zu Lande wurde die Besetzung Sibiriens durch die Kosaken, die seit 1578 über den Ural vorgedrungen waren, zu Ende geführt.

1639 wurden das Ochotskische Meer,
1644 der Amur u. Sachalin erreicht u. bis 1650 Teile der Eismeerküste von russ. Küstenfahrern entschleiert.
1648 fuhr Deschnew von der Kolyma- bis zur Anadyrmündung u. stellte damit fest, daß keine Landverbindung zwischen Asien u. Nordamerika besteht.

Das 18. Jahrh. war entdeckungsgeschichtl. eine ruhigere Periode. Die Entschleierung der Küsten wurde vollendet bis auf die Polarregionen nördl. des 80° nördl. Breite u. im S. des südl. Wendekreises. Bemerkenswert sind einige Unternehmungen mit teils wissenschaftl. Zielen:

1728 durchfuhr Bering in russ. Auftrag die Beringstraße,
1734-43 leitete er eine große Expedition, die zur Erreichung der Nordspitze Asiens durch Tscheljuskin u. zur Entdeckung der Aleuten u. Alaskas führte u. an der auch deutsche Gelehrte teilnahmen (Gmelin, Steller u. a.).
1767-80 erforschte James Cook, der letzte der großen Entdecker, begleitet von den Deutschen R. u. Georg Forster, auf 3 Reisen alle Weltmeere u. machte viele Entdeckungen in der Ozean. Inselwelt u. den antarkt. Gewässern, wo er bis 71° südl. Breite vordrang.

Die am Ende des 18. u. zu Beginn des 19. Jahrh. voll einsetzende wissenschaftl. Erschließung der Kontinente wurde begünstigt durch die Erfindung des Dampfschiffs, durch Verbesserung der Instrumente für die Ortsbestimmung u. der Hygiene auf Reisen. Sie ging meist von Forschungsorganisationen aus, die auch kolonial- u. wirtschaftspolit. Ziele verfolgten. In Afrika, das seit 1500 vernachlässigt worden war, wurde die planmäßige Erforschung von der 1788 gegr. Londoner Afrik. Gesellschaft unterstützt. Die Afrikaforschung, die meist den großen Flußläufen folgte, erreichte in der 2. Hälfte des 19. Jahrh. den Höhepunkt unter namhafter Beteiligung von Deutschen, wie Heinrich Barth, Gustav Nachtigal, Overweg, Rohlfs u. Vogel im Sudan u. der Sahara, Schweinfurth u. Junker in den Nilländern, Emin Pascha (Schnitzer) in Ost- u. Aquatorialafrika. Livingstone, wohl der größte Afrikaforscher, durchquerte 1852-55 Südafrika u. erkundete wie Stanley vor allem das Kongo- u. Sambesigebiet, Speke u. Burton entdeckten den Tanganika- u. Viktoriasee. Auch die von der Deutschen Afrik. Gesellschaft ausgesandten Forscher, wie v. Wissmann, Lenz u. Pechuel-Loesche hatten große Erfolge. Die Einzelforschung schloß sich an die gegen Ende des 19. Jahrh. erfolgte polit. Aufteilung des Erdteils an.

In Zentralasien gehören die Gebr. Schlagintweit, in China Richthofen, in Arabien Carsten Niebuhr zu den wissenschaftl. Pionieren. In Innerasien kommt neben zahlreichen engl. u. russ. Reisenden dem Schweden Sven Hedin seit 1894 bes. Bedeutung zu.

In Südamerika unternahm A. v. Humboldt 1799—1804 die ersten wissenschaftl. Reisen. Später wirkten viele Deutsche, so Wied, Schomburgk, Burmeister, Philippi, Reiß, Stübel, Hauthal u. a. mit.

Die Ver. Staaten von Nordamerika westl. der Appalachen wurden von den nach der Unabhängigkeitserklärung nach W. vordringenden Siedlern, unter denen Deutsche zahlreich vertreten waren, system. erschlossen. In Kanada waren Beauftragte der großen Pelzgesellschaften, wie der Hudsonbai Co. u. der Northwest Co., in Alaska Russen, im pazif. Küstengebiet span. Jesuitenmissionen bes. tätig.

Zuletzt wurde das Innere Australiens durch langsam vordringende Siedler, die Gold u. neue Weidegründe suchten, bekannt. Unter den Forschungsreisenden steht der Deutsche Leichhardt, der 1844-48 Nordaustralien erforschte, mit an erster Stelle.

Auch die Entschleierung der Polargebiete wurde im 19. Jahrh. wesentl. gefördert, wobei die Jagd auf Pelz- u. Trantiere, sportl. Versuche, die Pole zu erreichen, u. wissenschaftl. Bestrebungen mitwirkten. Im Nordpolargebiet entdeckte

1770 Ljachow die Neusibirischen Inseln,
1819-20 Parry die Melvilleinsel u. Banksland.
1827 erreichte Parry in der Spitzbergensee 82° nördl. Breite.
1831 entdeckte Roß auf der Halbinsel Boothia Felix den magnet. Nordpol.
1845-47 forschte die Franklinexpedition im amerikan. arkt. Archipel u. verunglückte. Zahlreiche Hilfsexpeditionen wurden zu ihrer Auffindung ausgesandt.
1851-53 entdeckte Mac Clure die nordwestl. Durchfahrt (von W.-O.).
1873 entdeckten die Österreicher Payer u. Weyprecht Franz-Josefs-Land.
1878-79 vollendete Nordenskjöld die nordöstl. Durchfahrt.
1888 durchquerte Nansen als erster das grönländ. Inlandeis.
1886-1906 bereiste der Amerikaner Peary auf 6 Expeditionen Nordgrönland u. die angrenzenden Inseln.
1893-96 brachte die Eisdrift der „Fram" wertvolle wissenschaftl. Resultate. Nansen erreichte 86° nördl. Breite.
1898-1902 entdeckte Sverdrup Inseln im arkt. Archipel.
1903-1906 erzwang Amundsen in dem kleinen Kutter Gjöa die Nordwestpassage.
1909 erreichte Peary den Nordpol.
1913-15 führte Wilkizki die Nordostpassage von O. nach W. durch u. entdeckte den Taimyrarchipel (Nordland).
1913-18 erforschte der Kanadier Steffansson das amerik. arkt. Küstengebiet.

In der Südpolarregion entdeckten

1819 engl. u. amerik. Walfischfänger die Südshetland- u. Südorkneyinseln.
1819-21 umsegelte eine russ. Expedition unter Bellingshausen in hohen südl. Breiten die Antarktis u. entdeckte die Peter I.-Insel u. Alexander I.-Land.
1823-24 befuhr der Engländer Weddell die Weddellsee.
1837-40 entdeckte Dumont d'Urville Adélieland,
1839-42 Wilkes Wilkesland,
1840-43 Roß das Roßmeer u. Südviktorialand.
1895 betrat der Norweger Borchgrevink das antarkt. Festland
1901-04 erforschte Scott Viktorialand (bis 82°) u. entdeckte König Edward VII.-Land,
1902-03 v. Drygalski Kaiser Wilhelm II.-Land,
1908-09 Shackleton das Viktorialand (bis 88° 23').
1911 erreichte Amundsen (14. Dez.), einen Monat später
1912 Scott den Südpol (18. Jan.).
1911-14 entdeckte Mawson König Georg V.-Land u. Davis den magnet. Südpol.
1911-14 befuhr Filchner Luitpoldland,
1914-16 Shackleton das Weddellmeer.

Nach dem Weltkrieg begann die neueste Epoche der E., die unter dem Zeichen von Automobil, Radio, Luftschiff u. Flugzeug steht. Die Luftschiffahrt brachte bes. in den Polargebieten wichtige Ergebnisse:

1925 flogen Amundsen u. Ellsworth mit Flugzeugen bis 87° 44'.
1926 flogen Amundsen u. Nobile mit dem Luftschiff „Norge" über den Nordpol von Spitzbergen bis Alaska,
1926 Byrd u. Bennet in 14½ Stunden im Flugzeug von Spitzbergen zum Pol u. zurück.
Seit 1926 erkunden austral. u. norweg. Walforschungsexpeditionen die antarkt. Küsten mit Flugzeugen.
1928 flog Wilkins von Alaska bis Spitzbergen.
1928 erforschte die verunglückte Italia-Expedition mit dem Luftschiff das Polarmeer nördl. von Spitzbergen.
1928-30 überflog Wilkins die westantarkt. Inselwelt.
1929 erreichte Byrd im Flugzeug den Südpol u. erforschte Viktoria- u. König Edward-Land.
1931 erforschte Samoilowitsch mit dtsch. u. russ. Gelehrten auf dem Luftschiff „Graf Zeppelin" in Zusammenarbeit mit dem Eisbrecher „Malygin" Franz-Josefs-Land u. Nordland.

Bis auf die Antarktis, in der noch weite Räume der Entschleierung harren, kleinere Teile Sibiriens, Zentralasiens (dtsche. Alai-Pamir, Himalaja- u. Wissersche Karakorum-Expeditionen), Südarabiens u. Südamerikas, kann die Erforschung der festen Erdoberfläche im allg. als abgeschlossen gelten. Noch nicht beendet ist die wissenschaftl. Erforschung der Weltmeere. Sie begann sehr spät (1872-76 engl. Challenger-Expeditionen, 1873-78 amerik. Tuscarora-, 1898-99 dtsch. Valdivia-Expedition) u. ist ebenfalls seit dem Weltkrieg infolge technischer Verbesserungen (Echolot) in ein neues, erstmals durch die dtsch. Meteor-Expedition (1925-27) erprobtes Stadium getreten.

Lit.: J. Lelewel, Géogr. du moyen-âge, 4 Bde. u. Atlas (1852-57); Vivien de St. Martin, Hist. de la géogr. et des découvertes géographiques (1874); O. Peschel, Gesch. des Zeitalters der E. (²1877); S. Ruge, Gesch. des Zeitalters der E. (1881); K. Kretschmer, Die Entdeckung Amerikas (2 Bde., 1892); Heawood, History of Geogr. Discoveries in the 17th a. 18th Century (1912); S. Günther, Das Zeitalter der E. (⁴1919); K. Kretschmer, Gesch. der Geogr. (²1923); Cary u. Warmington, The Ancient Explorer (1929). — Vgl. auch die Tabellen über Entdeckungsgeschichte bei den einzelnen Erdteilen.

kürliches Recht zu Eingriffen in das Privateigentum (↗Eigentum).

Enteisenen, Eisensalze aus Trink- od. Brauchwasser entfernen; ↗Wasserreinigung.

Entelechie, die (griech. = das, was die Vollendung [telos] in sich hat), philosoph. Grundbegriff bei Aristoteles: die zielstrebige, Vollendung gebende Tätigkeit; bes. auch das Prinzip dieser Tätigkeit im Ding, die Formkraft, die das Werden des Dinges, bes. des Lebewesens, u. die Vorgänge in ihm einheitlich u. zielstrebig beherrscht, zum Ziel u. Ende entwickelt, also die Wesensform (↗Form), das substantielle Aufbauprinzip. Beim Menschen ist die Seele Wesensform od. E. des Körpers. In Drieschs Theorie des Organischen wird dieser alte Begriff der E. erneuert: E. ist das lebendige Wirkprinzip, das im Organismus lenkend in das Getriebe der mechanisch wirkenden Stoffkräfte eingreift. Vgl. Ganzheit.

Enten, Schwimmvögel, deren Schnabel einen Seihapparat bildet, um kleinste Nahrungsteilchen aus dem Schlamm auszuscheiden. Sie bauen kunstlose Nester, nur das Weibchen übt Brutpflege. Die **Schwimm-E.** sind langgestreckt, tauchen beim Schwimmen wenig ein, „gründeln" im seichten Wasser mit erhobenem Hinterteil u. nehmen Pflanzen, Insekten u. Fischlaich vom Grund auf; sie fliegen gewandt, meist in Ketten, u. sind schön gefärbt, das Männchen meist mit buntem Flügelspiegel. Die **Tauch-E.** sind kurz u. dick, tauchen im Wasser tief ein, verwenden den Schnabel meist zum Abreißen von Wasserpflanzen in 1-6 m Tiefe; bunte Farben fehlen fast gänzlich. Sie bewohnen größere Gewässer, auch das Meer. Federn u. Flügel der E. spielen eine Rolle in der Schmuckfederninduſtrie; als Bettfedern sind sie meist minderwertiger als die Gänsefedern (Ausnahme: Eiderente). Die **Entenjagd** wird vom Juli ab, wenn die Jungen flugbar werden, geübt. Man schießt von einem mit Zweigen maskierten Boot od. stöbert mit Hunden od. verwendet Fallen, z. B. die **Entenkojen:** kleine Wasserflächen, auf denen zahme Lock-E. ihre wilden Verwandten zum „Einfallen" verlocken, die dann in überdeckte u. in Reusen endigende Gänge getrieben werden.

E., Anatidae, Familie der Zahnschnäbler. 2 Unterfamilien: 1) Schwimm-E., Echte E., Anatinae, mit ↗Stock-, ↗Schnatter-, ↗Spieß-, ↗Krick-, ↗Knäck- u. ↗Löffel-E. sowie fremdländ. Zier-E.; von der Stock-E. stammt die Haus- od. Nutzente (↗Entenzucht). — 2) Tauch-E., Fuligulinae, mit ↗Tafel-, ↗Moor-, ↗Reiher-, ↗Berg-, ↗Kolben-, ↗Schell-, ↗Trauer-, ↗Eider-E.

Wild-E. liefern zartes, saftiges Wildpret, das aber rasch in Fäulnis übergeht, deshalb schnell verbrauchen! Tranіger Geschmack mancher Arten verschwindet nach Abziehen der Haut.

Die **Entenzucht** (Entenhaltung) ist bei richtigem Betrieb u. günstigem Absatzgebiet ein gewinnbringender Zweig der Geflügelhaltung. Für die Erzeugung von Schlachtenten sind schwere Rassen am besten geeignet, wie die ↗Peking-, ↗Aylesbury- u. ↗Rouen-Ente; für die Haltung auf Eier leichtere, wie ↗Indische Laufente u. neuerdings die auch als Mastente geschätzte ↗Campbell-Ente. Fleischenten legen jährl. etwa 80, Legeenten bis 200 Eier u. mehr. Zur richtigen Pflege der Enten ist ein großer, freier Auslauf bes. an Gräben, Bächen, Teichen erwünscht, wenn auch nicht Bedingung. Der Stall soll trocken, hell, sauber u. ohne Zugluft sein, die Wände doppelwandig aus Holz, Gipsdielen od. Steinen, der Stallboden aus Zement, Steinfließen od. Holz, die Einstreu trocken u. reichlich; Legekästen sind zu ebener Erde aufzustellen. Obgleich die Ente als guter Futtersucher bekannt ist, benötigt sie bes. im Winter noch Beifutter: etwa 25 g Fisch- u. Fleischmehl, 80 g Schrotfutter (morgens), außerdem 50-60 g Körnerfutter, am besten Weizen od. Mais (abends), u. reichlich Grünes. Die beste Zeit zur Brut ist für Legeenten April od. Mai, da sie dann im Oktober od. November legereif sind u. den Winter u. das Frühjahr hindurch reichlich Eier liefern; Mastenten können bis Juli erbrütet werden. Um gut befruchtete ↗Bruteier zu erhalten, gebe man zu einem Erpel höchstens 8 Enten. Die Brütezeit dauert 28-32 Tage. Größere Mengen Eier werden am besten in ↗Brutapparaten ausgebrütet, aber bei höherem Feuchtigkeitsgrad (70-80%) als Hühnereier. Die Aufzucht der Küken ist leichter als die der Hühner. Als Nahrung dienen, außer reichl. Grünfutter, in den ersten 5 Tagen in Wasser eingeweichte Haferflocken, dann ein Gemisch aus Gerstenschrot, Quark u. 10% Fischmehl, von der 3.-6. Woche eine Trockenfuttermischung, z. B. aus: 10% Kartoffelflocken, 16% Weizenkleie, 20% Weizenschrot, 10% Gerstenschrot, 20% Haferschrot, 20% gutes Fischmehl, 4% Futterkalk. Zuchtenten gibt man bis zur Legereife nur Körner als Beifutter. Für die Mast eignen sich am besten Jungenten, die bis zur 9. Woche außer reichl. Grünfutter eine Mastfuttermischung aus etwa 75% Körnerfutter (Mais-, Gerstenschrot, Weizenkleie), 20% Eiweißfutter (Fisch-, Fleischmehl, Trockenhefe, Ölkuchenschrot), 2% Lebertran u. 3% Kalk-Salzmischung erhalten (Schnellmast); sie werden 2-4 kg schwer. Enteneier schmecken etwas strenger als Hühnereier, sind aber größer, sehr nahrhaft u. im Haushalt, in der Bäckerei usw. mit Vorteil verwendbar. Vgl. Geflügelzucht, Hühnerzucht.

Rechtl. Bestimmungen: ↗Geflügel.

Lit.: Roemer-Weinmiller, Wirtschaftsgeflügelzucht u. -haltung (³1931); H. Friese, Lege- u. Mastenten (1928); H. v. Freuenfels, Praktische Entenzucht u. -haltung.

Entenfall, Enteneinfall, eine Örtlichkeit, wo Wildenten am Abend regelmäßig erscheinen („einfallen").

Entenflinten, früher zur Entenjagd verwendete langläufige Radschloßflinten (urspr. Gewehre aus dem 17. Jahrh.). [↗Wasserlinsen.

Entenfloß, Entenflott, Wasserpflanzen, die

Entenmuscheln, 1) festsitzende Meerestiere (keine Muscheln) mit Stiel u. kalkigem Gehäuse, aus dem die verzweigten Gliedmaßen herausragen.

E., Lepadidae, Unterordnung der ↗Rankenfüßer, umgewandelte Krebse; z. B. an Schif-

fen, treibendem Bimsstein u. Tieren festgeheftet.

2) auch die ↗ Teichmuscheln.

Entenschnäbel, Schuhe mit 4-5 cm langen Spitzen; traten Ende des 15. Jahrh. an Stelle der Schnabelschuhe.

Entenschnabel

Entente, die (franz. : ãtãt), **1) E. cordiale** (: -kordjal), das „herzliche Einvernehmen" zwischen Frankreich u. England in den 1840er Jahren. Sodann Bezeichnung für das Verhältnis zwischen England, Frankreich u. Rußland, das durch das Abkommen zwischen England u. Frankreich über Ägypten u. Marokko 8. 4. 1904 u. das zwischen England u. Rußland über asiat. Fragen 31. 8. 1907 geschaffen wurde. Dieses zunächst lose, aber durch die gemeinsame Gegnerschaft gegen Deutschland getriebene polit. Einvernehmen („Dreiverband" gen.) wurde durch die Marokko- u. Bosn. Krise u. den Briefwechsel Grey-Cambon 22. 11. 1912 befestigt. Im Weltkrieg wurden mit E. die Feindbundmächte bezeichnet. Die E. zw. England u. Frankreich erkaltete nach dem Weltkrieg.

Die Texte bei Stieve, Deutschland u. Europa 1890 bis 1914 (²1927). — Kjellén, Dreibund u. Dreiverband (1921).

2) ↗ Kleine Entente.

Entenwal, auch Dögling, kräftiges Meeressäugetier mit schnabelförmig ausgezogener Schnauze u. steilem Vorderkopf. Das Fett des Kopfes liefert das wertvolle Bottlenose-Öl.

E., Hyperoodon ampullatus, Art der ↗ Zahnwale, im nördl. Eismeer, selten bis an die Küsten der Nordseeländer verschlagen.

Enter... (griech.), innen, in Zusammensetzungen: **enteral,** den Magen-Darmkanal betreffend, **Enteralgie,** die, Leibschmerz, **Enteritis,** die, Darmentzündung.

Enterbung, die Ausschließung eines gesetzl. Erben von der Erbfolge durch den Erblasser (BGB § 1938). Er kann Pflichtteilsberechtigte (↗ Pflichtteil) nur wegen schwerer Verfehlung enterben. Nach dem Tode des Erblassers kann ein Erbe für erbunwürdig erklärt u. von der Erbschaft ausgeschlossen werden, wenn er z. B. den Erblasser an der Testamentserrichtung verhindert od. eine Testamentsfälschung begangen hat (BGB §§ 2339-45). — **E. in guter Absicht** ist möglich wegen Verschwendungssucht u. Überschuldung des gesetzl. Erben. In solchem Falle wird durch Testament bestimmt, daß die Erbschaft dem Erben nur zur lebenslängl. Nutzung verbleibt u. nach seinem Tode seinen gesetzl. Erben zufällt. Alsdann können weder die Gläubiger noch der Erbe selbst das Hinterlassene in Anspruch nehmen (BGB § 2338). Vgl. Nacherbschaft. — Das österr. u. schweiz. Recht zeigen nur geringfügige Abweichungen vom dtsch. Recht (ABGB §§ 540 ff., 768 ff.; ZGB Art. 477, 480, 540/1).

Enterich, der, auch Erpel, die männl. ↗ Ente.

Enterlooper, der (niederl. = Zwischenläufer), veraltete Bezeichnung für ein Schleichhandelsfahrzeug.

Entern, seemännisch: Besteigen der Masten zum Ordnen der Segel od. Flaggen. — Früher beim Entern von Schiffen auch das Hinüberspringen auf ein feindl. Schiff, um es zu kapern; dabei wurden Enterleitern, -brücken, -haken u. -messer benutzt.

Entero... (griech.), Eingeweide..., Darm..., in Zusammensetzungen: **Enterokinase,** die, ein von der Dünndarmschleimhaut abgesonderter Stoff, unter dessen Einwirkung sich im Saft der Bauchspeicheldrüse das eiweißspaltende Ferment Trypsin aus einer unwirksamen Vorstufe entwickelt; **Enterolithen,** die ↗ Darmsteine; **Enteroptose,** die, die ↗ Eingeweidesenkung.

Enteropneusta, darmatmende Würmer, die ↗ Eichelwürmer.

Enterozoen, die, die ↗ Eingeweidewürmer.

Entfärben, Farbstoffe aus Lösungen od. gefärbten, bes. vergilbten Geweben durch ↗ Bleichen, bzw. mißratene Färbungen bes. durch Behandlung mit ↗ Natriumhydrosulfit u. ähnl. entfernen.

Entfärbungskohle, zum Entfärben von Flüssigkeiten verwendete ↗ Aktivkohle.

Entfärbungspulver, ↗ Natriumhydrosulfit u. ähnl. Bleichmittel enthaltende Präparate zum Entfernen (Reduzieren) der Farbe aus gefärbten Geweben usw.

Entfernungsmesser (Telemeter), Instrumente zur Ermittlung von Zielentfernungen für geodät., militär. Zwecke u. beim Photographieren. Sie beruhen auf optisch-trigonometr. Grundlage. Die gesuchte Entfernung wird als Seite eines Dreiecks gefunden, von dem eine andere Seite, die Basis od. Standlinie, u. 2 Winkel bekannt od. gemessen sind. Je nachdem die Basis am Ziel od. im E. selbst liegt, unterscheidet man Zielwinkel- u. Standwinkel-E.

1) **Zielwinkel-E.** sind astronom. Fernrohre mit od. ohne Bildaufrichtung, in deren Bildebene eine Vorrichtung (Strichplatte, Mikrometer usw.) zum Messen der Bildgröße b', eines seiner Größe b (= Basis) nach bekannten Zieles (z. B. Höhe eines Soldaten, Meßlatte), angebracht ist (Bild 1).

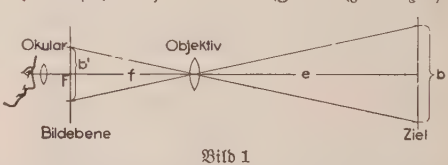


Bild 1
Schema des Zielwinkel-Entfernungsmessers: Durch das Okular sieht man in der Bildebene das Bild b', eines in der Entfernung e liegenden, im Ziel seiner Größe nach bekannten Gegenstandes b; b' wird auf einer Skala in der Bildebene gemessen. Aus der Brennweite f u. den Größen b u. b' ist die Entfernung e bestimmbar.

Für weite Ziele erhält man: $e = \frac{f}{b'} \cdot b$. Zur Vereinfachung der Messung wählt man für f/b' runde Zahlen wie 100 od. 1000. Zur Steigerung der an sich geringen Genauigkeit werden in militär. Instrumenten Doppelbildmikrometer (Heliometer) verwendet. Wertvolle Dienste leisten die Zielwinkel-E. in der Geodäsie bei der Tachymetrie, da dort die Zielgröße b (= Meßlatte) genau bekannt ist.

2) **Standwinkel-E.** sind möglich mit großer u. kleiner Basis. Große Standlinien von 1 km

u. mehr mit 2 Beobachtungsständen (Zweistand-E.) sind durch die Standwinkel-E. mit kurzer Basis überholt. Bei diesen sind beide Stationen so in einem Instrument vereinigt (Einstand-E., daß sie von einem Mann bedient werden können. Ihrer Bauart nach sind es mit Meßeinrichtungen versehene, astronom. Doppelfernrohre mit Umkehrsystem in der Form des Stangenfernrohrs, dessen hohes Tiefenunterscheidungsvermögen die Grundlage der Messung bildet. Als Basis (Bild 2)

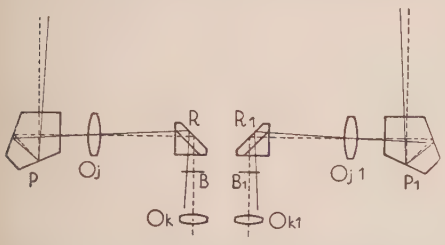


Bild 2. Schema des Raumbild-Entfernungsmessers: Die vom Ziel kommenden Lichtstrahlen werden durch die Prismen P u. P_1, die Objektive Oj u. Oj_1, die Reflektionsprismen R u. R_1 zu den Okularen Ok u. Ok_1 geleitet. In den Bildebenen B u. B_1 sind die vom Zielgegenstand kommenden Strahlen gegenüber den parallel (------) in die zwei Prismen P u. P_1 einfallenden seitlich verschoben. Diese Verschiebung hängt von der Entfernung des Ziels ab u. ermöglicht daher, diese an entsprechend geeichten Marken in der Bildebene abzulesen.

Bild 3. Raumbild-Entfernungsmesser mit 1 m langer Basis: Das von dem Ziel ausgehende Licht tritt durch die Ausblicksöffnungen A ein u. läuft über ein Linsen- u. Prismensystem (↗ Bild 2) in die in der Einblicköffnung angebrachten Okulare.

dient die Entfernung der beiden Objektivprismen P u. P_1, die je nach dem Meßbereich u. dem Verwendungszweck 0,5–10 m lang ist. Die Meßgenauigkeit wächst mit der Vergrößerung des Fernrohrs u. der Länge der Basis. Prinzip der Messung: Während parallel in die beiden Teilfernrohre (Bild 2) einfallende, von dem unendlich fernen Ziel Z kommende Strahlen auch wieder parallel austreten, durchstoßen die von einem näheren Ziele kommenden Strahlen die Bildebenen B u. B_1 divergent, so daß sich in ihnen die Bildpunkte mit näherkommendem Ziel immer mehr nach außen verschieben. Diese Bildverschiebung gibt ein Maß für die Entfernung. Zu ihrer Messung bringt man in den beiden Bildebenen feste, meist zickzackförmige Markenreihen an, die von den Augen in die Landschaft projiziert u. räumlich, d. h. in bestimmten Entfernungen hintereinander gesehen werden (Raumbild-E., Stereotelemeter mit fester Skala) (Bild 3). Die Entfernung eines Zieles liest man an der mit ihm in gleicher Entfernung erscheinenden Marke ab. Man kann auch eine bewegliche Marke anbringen u. ihr Bild durch die Landschaft wandern lassen, bis es sich mit dem Ziel deckt, wobei die Entfernung an der Einstellvorrichtung abgelesen wird (Raumbild-E. mit Wandermarke).

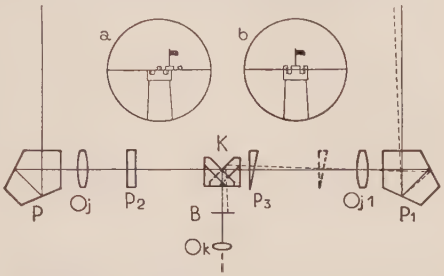


Bild 4. Schema des Halbbild-Entfernungsmessers: Die vom Ziel kommenden Strahlen durchlaufen die beiden Prismen P u. P_1, die Objektive Oj u. Oj_1, dann auf der einen Seite eine drehbare Planparallelplatte P_2, auf der andern den verschiebbaren Prismenkeil P_3 u. werden vom Prismenkreuz K in das Okular Ok reflektiert. Die Prismen der einen Seite (P u. P_2) liegen oberhalb, die der andern (P_1 u. P_3) unterhalb der optischen Achse, od. werden hälftig verschieden abgedeckt, so daß im Okular 2 gegeneinander verschobene Halbbilder (4a) erblickt werden. Der Prismenkeil P_3 wird solange verschoben, bis sich beide decken (4b); die Größe der Verschiebung gibt die Entfernung des Ziels an.

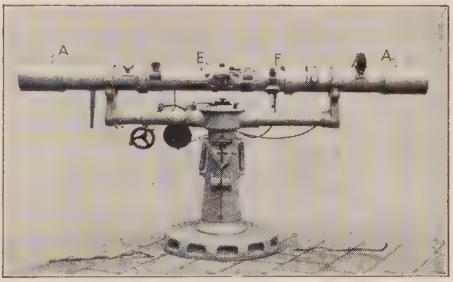


Bild 5. Kehrbild-Entfernungsmesser mit 3 m langer Basis: Die vom Ziel ausgehenden Lichtstrahlen gelangen durch die Ausblicköffnungen A über ein Prismen- u. Linsensystem (↗ Bild 4) in das in der Einblicksöffnung E angebrachte Okular. Am Fenster F wird an einer Skaleneinteilung die eingestellte Entfernung abgelesen. Die Einstellung der Apparatur erfolgt durch Kurbelantrieb über biegsame Wellen.

Vereinigt man die Okulare des Raumbild-E.s (Bild 2) zu einem einzigen (Bild 4), so sieht man darin mit einem Auge gleichzeitig das linke u. rechte Bild u. ihre gegenseitige Verschiebung. Mittels einer die Entfernungen angebenden Einstellvorrichtung p_3 (Prismen od. Planparallelplatte) bringt man beide Zielbilder zur Deckung. Dabei wird noch durch eine bes. Prismenanordnung von jedem Bild eine Hälfte abgedeckt (Bild 4 a u. b), Schnittbild-Bild-E. (Koinzidenz-T.). Beim Kehrbild-E. (Invert-T.; Bild 5) stellt man mittels Pris-

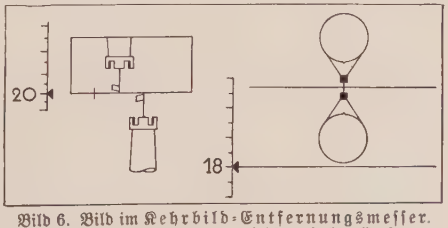


Bild 6. Bild im Kehrbild-Entfernungsmesser. a vor, b nach der Einstellung auf die gesuchte Entfernung

men das eine Halbbild auf den Kopf (Bild 6), was für viele Ziele zweckmäßig ist.

Lit.: A. König, Die Fernrohre u. E. (1923).

Entfernungsschätzen, militär. wichtige Ermittlung von Entfernungen mit dem Auge.

Ausbildung: Augengewöhnung, Einprägung von Maßeinheiten innerhab 400 m, Übungen im Liegen, in wechselndem Gelände, bei versch. Beleuchtung. Man teile eine Strecke bis zu geläufigen Maßeinheiten od. suche seitliche Anhaltspunkte (Bäume). Zu kurz wird geschätzt: bei heller Sonne im Rücken, reiner Luft, über Wasserflächen, bei nicht völlig eingesehenem Gelände. Zu weit: gegen Sonne, bei trübem Wetter, im Wald.

Entfesseltes Theater, von ↗Tairoff geprägte neue Form des Bühnenspiels, das sowohl das Akustische als auch das Optische zum neuen Spielelement macht.

Entfetten, von Geweben, Maschinenteilen u. dgl. anhaftendes Fett entfernen; in der Technik durch Waschen mit Benzin, Tetrachlorkohlenstoff, Trichloräthylen (Tri), Henkels P3 u. a.; im Haushalt durch Waschen mit Seife od. durch Abreiben mit Benzin, Spektrol u. ä.; vgl. chem. Reinigung u. Fleckenbeseitigung.

Entfettungskuren sollen den übermäßigen Fettansatz bzw. die krankhafte ↗Fettsucht bekämpfen. Bei der durch Überernährung bedingten Mastfettsucht spielen neben Diätvorschriften (↗Bantingkur, Hunger-, Trauben-, Milchkur) u. Entwässern des Körpers durch Einschränkung der Salz- u. Flüssigkeitszufuhr, Schwitzen, Abführmittel (Karlsbader u. Marienbader Wasser), planmäßige körperl. Arbeit u. gesteigerte Muskelanstrengung durch Wandern, Turnen, Sport, Gymnastik u. Terrainkuren sowie Massage eine Rolle. Die vielfach angepriesenen Entfettungsmittel sind meist Abführmittel, durch welche die Nahrungsstoffe vom Darm vermindert aufgesaugt od. zu schnell durch den Körper getrieben u. daher nicht vollständig ausgenutzt werden, od. sie wirken durch ihren Gehalt an Schilddrüsensubstanz, die aber gleichzeitig das Nervensystem u. bes. die nervöse Reglung des Herzens beeinflußt. Auch die Borsäurekur ist gefährlich, da sie außer dem Fett auch das Eiweiß des Körpers angreift. Bei den auf Störungen der Drüsen mit innerer Sekretion beruhenden Formen der Fettsucht sind oft Hormonpräparate der Schilddrüse u. Hypophyse in richtiger Auswahl u. Anwendung von guter Wirkung.

E. sind wegen der Gefahr zu starker Abmagerung u. deren Folgen stets bedenklich u. müssen daher vom Arzt angeordnet u. überwacht werden.

Entflammungspunkt, der ↗Flammpunkt.

Entführung, die Fortschaffung einer groß- od. minderjährigen Frau an einen andern Aufenthaltsort durch List, Drohung od. Gewalt, um sie zur Unzucht zu bringen, wird mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren bestraft; bei der Absicht, die Entführte zur Ehe zu bringen, mit Gefängnis (StGB § 236, sog. „Frauenraub"); E. eines minderjährigen Mädchens mit ihrem Willen, jedoch ohne Willen ihrer Eltern, ihres Vormunds od. Pflegers, um sie zur Unzucht od. zur Ehe zu bringen, mit Gefängnis (StGB § 237). In beiden Fällen ist Antragstellung erforderlich (↗Antragsvergehen) u., wenn der Entführer die Entführte geheiratet hat, daß die Ehe für nichtig erklärt worden ist (StGB § 238). Nach StGEntw. 1927 (§ 276) u. Schweiz. StGEntw. (Art. 159) wird auch bestraft, wer eine widerstandsunfähige Frau mit od. ohne deren Willen entführt. Vgl. Freiheitsberaubung u. Kinderraub. — In Österreich (StGB § 96 ff.) ist auch die E. einer Verheirateten mit ihrem Willen mit schwerem Kerker strafbar.

Nach kath. Kirchenrecht bildet die E. einer Frau, desgl. gewaltsames Festhalten an einem Ort zur Erzwingung der Ehe, bis zur Wiedererlangung der Freiheit ein trennendes Ehehindernis u. ist strafbar (CIC can. 2353).

Entfuseln, die unangenehm schmeckenden u. giftigen ↗Fuselöle aus Alkohol durch Destillation (Rektifikation) od. Filtration über Aktivkohle u. dgl. entfernen.

Entgangener Gewinn, juristisch der G., der nach dem gewöhnl. Verlauf der Dinge od. nach den besondern Umständen mit Wahrscheinlichkeit erwartet werden konnte (BGB § 252, ABGB § 1293).

Wer Schaden ersetzen muß, muß grundsätzlich auch den e. G. ersetzen, nicht aber in Österreich (ABGB § 1324; HGB Art. 283). Die schweiz. Rechtsprechung entspricht dem dtsch. Recht. Bei der ↗Schadensversicherung ist die Verpflichtung zum Ersatz des e. G. grundsätzlich ausgeschlossen, kann aber vertraglich begründet werden (Versicherung des imaginären Gewinns).

Entgasen, Gase durch Erhitzen aus Flüssigkeiten od. festen Stoffen entfernen bzw. gewinnen, wie z. B. Leuchtgas aus Kohle.

Entgelt, allg. Bezeichnung für die Vergütung geleisteter, insbes. gelegentl. Arbeit. **Entgeltliche** (onerose, lästige) **Verträge** (Kauf, Miete, Dienstvertrag usw.) verpflichten beide Teile; **unentgeltliche** (lukrative) **Verträge** (Schenkung, Vermächtnis) nur einen Teil zu einer Leistung.

Entgiftung, die Behandlung von Vergiftungen durch ↗Gegengifte.

Entglasung, Vorgänge, durch die das Glas seine Durchsichtigkeit verliert; meist nach jahrelangem Lagern od. dauerndem Erhitzen, wobei die Bestandteile des Glases getrennt auskristallisieren u. so eine Trübung verursachen; bes. bei natron- u. kalkreichen Gläsern.

Entgranner, der, Teil der ↗Dreschmaschine.

Enthaarungsmittel, auch Depilatorien, 1) äußerl. Mittel, enthalten als wirksame Bestandteile die unangenehm riechenden Alkali- od. Erdalkalisulfide, bes. Barium- u. Strontiumsulfid. Im Handel meist als pastenförmige, parfümierte, mit reizmildernden Mitteln (Stärke u. a.) vermischte Stoffe, wie Dulmin, Evakrem, Taky u. a., die auf die zu enthaarende Haut aufgetragen werden u. meist nach 5-10 Min. die Haare so weich machen, daß man sie abwaschen kann. Dabei werden die Haarwurzeln nicht angegriffen; 2) innerl. Mittel, enthalten als wirksame Bestandteile die giftigen Thalliumsalze (dürfen nur vor der Pubertät eingenommen werden). Vgl. Elektrolyse.

Enthaltsamkeit, ↗Abstinenz. **Enthaltsamkeitsbewegung** ↗Alkoholismus.

Enthärtung, Beseitigung der Kesselstein (Härte) bildenden Kalk- u. Magnesiumsalze aus dem Kesselspeisewasser u. dgl.; ↗ Wasserreinigung.

Enthauptung, ↗ Todesstrafe.

Enthefen, Schaumwein ↗ degorgieren.

Enthusiasmus, der (griech.), Begeisterung, Überschwang.

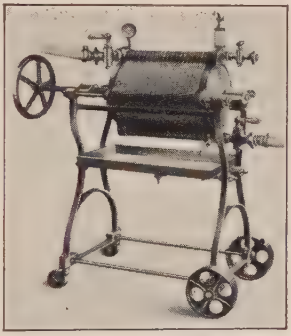
Enthymem, das (griech. = das im Sinn Behaltene), ein Schluß, bei dem einer der Vordersätze als zu ergänzende Selbstverständlichkeit nicht ausgesprochen wird.

Entimus imperialis, metallisch grüner, brasilian. Rüsselkäfer, als Schmuck getragen.

Entität, die (lat. entitas, von ↗ ens), das bestimmte Sein eines Dinges bzw. das Ding selbst; **entitativ,** dem Sein nach. [infektion.

Entkeimung, die ↗ Sterilisation u. die ↗ Des-

Entkeimungsfilter, Apparat mit mehreren feinporigen Filterplatten zum Entfernen von Mikroorganismen (Keimen) aus Flüssigkeiten (**Entkeimung**) durch Filtration.



Entkeimungs- u. Klärfilter „Seitz-E. K." (Seitz-Werke, Kreuznach)

Am besten hat sich der „Seitz-E. K." (Bild) bewährt, der selbst die kleinsten Bakterien durch ganz engporige Filterschichten festhält u. bes. zur Heilung krankheitsgefährdeter Weine, zur Herstellung von alkoholfreien Trauben- u. Fruchtsäften sowie keimfreiem Trinkwasser empfohlen werden kann.

Im Ggsz. zur Filtration werden die Keime bei der Pasteurisierung (Erhitzung) abgetötet, die jedoch den Nachteil hat, daß die Flüssigkeiten sehr leicht Charakter u. Zusammensetzung verlieren; sie wird deshalb neuerdings in vielen Zweigen der Getränke-Industrie durch die Entkeimung verdrängt.

Entkeimungsmaschinen, die in der ↗ Müllerei verwendeten Spitz- u. Schälmaschinen zur Entfernung des Keimlings vom Korn u. zur evtl. Trennung von der als Viehfutter verwendeten Kleie.

Entkerner (Bilder) zum leichten Entfernen der

Entkerner

Kerne bzw. des Kernhauses bei Früchten; praktisch beim Verarbeiten größerer Früchtemengen.

Entkohlen, bei der Stahlfabrikation den Kohlenstoff aus dem Roheisen entfernen, bes. durch Einpressen von Luft in das flüssige Eisen, wobei der Kohlenstoff oxydiert; vgl. z. B. das Bessemer-Verfahren.

Entkörnen, ↗ Egrenieren.

Entkrist, Holzschnittwerk des 15. Jahrh., schildert die Kämpfe des Antichrist; gehört zu den Blockbüchern.

Entladung, die, in der Physik Bezeichnung für den Spannungsausgleich zwischen positiv. u. negativ. Elektrizitätsmengen, erfolgt als Funken-E. durch die Luft od. bei zu großem Luftweg als Büschel-E. (bes. aus Spitzen) u., künstlich hervorgerufen, in mit verdünnten Gasen gefüllten Glasröhren (↗ Gasentladungs-, Geißlersche Röhren) unter bes. Lichterscheinungen. Die Funken-E. erfolgt in einigen Milliontel-Sek.; die Funkenlänge ist abhängig von der Spannung (1 mm etwa 1000 Volt). Bekannte E.erscheinungen sind Blitz, Elmsfeuer u. Nordlicht.

Entlassenenfürsorge will für entlassene Gefangene in möglichst individueller Fürsorge Unterkunft u. Arbeitsmöglichkeit beschaffen in der Erkenntnis, daß der eigentl. Zweck der Strafe, dauernde ↗ Besserung, nur erfüllt werden kann, wenn dem Entlassenen auch wirklich die Möglichkeit zu neuem Anfang u. Bewährung geboten wird u. ihm nicht durch die fehlende bürgerl. Achtung alle Tore von vornherein verschlossen werden. ↗ Übergangsheime dienen dem Aufenthalt bis zur erfolgten Arbeitsvermittlung.

Träger der E. sind bes. Schutzvereine u. Verbände, wie die „Kath. Reichsarbeitsgemeinschaft für Gerichtshilfe, Gefangenen- u. Entlassenenfürsorge" (Krag), Düsseldorf, gegr. 1927. Spitzenorganisation: Dtsch. Reichszusammenschluß für Gerichtshilfe, Gefangenen- u. Entlassenenfürsorge der freien Wohlfahrtspflege, Sitz Hamburg, gegr. 1927.

Lit.: Seyfarth, Probleme des Strafwesens (1928); Klatt, Das Los der Vorbestraften (1926).

Entlaßscheine, die ↗ Dimissorien.

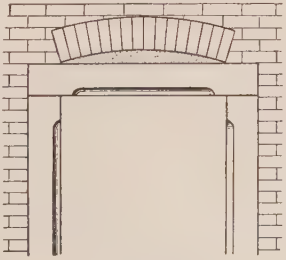
Entlassung, 1) die Beendigung eines Arbeits- od. Dienstverhältnisses durch ↗ Kündigung od. ↗ fristlose E.

2) bedingte E. aus der Strafhaft ist bei längerer zeitiger Freiheitsstrafe zulässig, wenn $^3/_4$ derselben, mindestens aber 1 Jahr verbüßt sind, der Sträfling sich gut geführt hat u. der E. zustimmt.

Entlastung, 1) im Rechnungswesen: Decharge, Erklärung nach Rechnungsprüfung, daß die Rechnungslegung befriedige; befreit den Rechnungspflichtigen von Haftbarkeit, soweit er nichts arglistig verheimlicht od. entstellt u. keine Rechnungsfehler vorliegen.

2) im Strafrecht: die Umstände, die zu einer Verneinung od. Minderung der Schuld des Täters führen, insbes. durch den **Entlastungszeugen.** ↗ Belastung.

Entlastungsbogen, Mauer-



Entlastungsbogen

bogen über Fenstern u. Türen zum Abfangen der darüberliegenden Mauerlasten (Bild).

Entlausung, Abtötung der Kleiderläuse zur Verhütung u. Bekämpfung des Fleckfiebers, erfolgte im Weltkrieg in besondern **Entlausungsanstalten.** Die E. von Personen geschieht durch Körperwaschung mit Schmierseife, Einreiben mit Nissex, Cuprex, grauer Salbe, auch Auskämmen od. Abschneiden der Haare, E. der Kleider, Wäsche u. Betten durch Hitze in Desinfektionsapparaten, der Wohnräume durch Abwaschen mit Kresolseife (Lysol) od. durch Ausgasen mit verbranntem Schwefel od. Blausäure.

Entlebuch, das, reiche luzern. Bauernlandschaft im Schweizer Mittelland, von der gefällsreichen Waldemme (Bahn Luzern-Bern) durchzogen. Als Bez. 400 qkm, 17000 kath. E. Hauptort E., südwestl. von Luzern (Bahn), 725 m ü. M.; 2830 meist kath. E.; Holzindustrie, Wollspinnerei. 7 km südöstl. ↗Schimbergbad.

Entlüftung erfordert bei Industrieunternehmen mit großen Dampftrockenanlagen, wie bei Papierfabriken u. überhaupt der gesamten Zellstoffindustrie, besondere Einrichtungen (**E.anlagen**), die einerseits die mit Wasserdampf beladene Luft ab-, u. anderseits neue Luft für die Verdunstung zuführen. Beim Asten-Lüftverfahren wird die Frischluft durch langsam umlaufende Walzen mit schraubenförmigen Schlitzen in die Schwadenräume der Trockenmaschine eingeblasen, wo sie sich mit Wasserdampf sättigt u. nach oben in den Trockenraum austritt, aus dem sie dann durch Kamine mit sehr breitem Querschnitt langsam entweicht. In die Kamine sind Wärmeaustauscher zur Lufterwärmung eingebaut (Abdampfverwertung). Bisher verwandte man statt der Kamine bes. Ventilatoren.

Entmagnetisieren, Unwirksammachen der magnet. Kräfte eines Körpers, z. B. eines magnet. Eisenstabs, indem man ihn in ein magnet. Wechselfeld bringt u. dieses von einem Höchstwert, der über der Magnetisierungsstärke des Stabs liegt, kontinuierlich bis Null abnehmen läßt. Durch Ausglühen werden die magnet. Eigenschaften vollständig verändert.

Entmanganen, Wasser von mulmig schmeckenden Manganverbindungen befreien; ↗Wasserreinigung.

Entmischung, das Wiedererscheinen von Eigenschaften, die durch eine Rassenmischung verdeckt waren (↗Mendelismus).

Entmündigung, die Entziehung od. Beschränkung der Geschäftsfähigkeit eines Menschen durch obrigkeitl. Ausspruch.

Entmündigungsgründe: 1) Geisteskrankheit od. Geistesschwäche, wenn man infolgedessen seine Angelegenheiten nicht besorgen kann; 2) Verschwendung, wenn man sich od. seine Familie der Gefahr des Notstandes aussetzt; 3) Trunksucht (in Österreich auch: Gebrauch von Nervengiften), wenn eine der bei 1 od. 2 genannten Folgen eintritt od. man die Sicherheit anderer gefährdet. In der Schweiz wird außerdem jede mündige Person, die zu einer Freiheitsstrafe von 1 Jahr u. mehr verurteilt worden ist, sowie auf eigenes Begehren, bevormundet (ZGB Art. 371/2). Der volljähr. Entmündigte erhält einen Vormund (in Österreich Kurator). Die E. bewirkt Geschäftsunfähigkeit (in Deutschland nur bei Geisteskrankheit, in Österreich u. in der Schweiz außer bei Geisteskrankheit auch bei Geistesschwäche, wenn der Entmündigte unfähig ist, seine Angelegenheiten zu besorgen), od. Beschränkung der Geschäftsfähigkeit wie bei einem minderjähr. Kind von mehr als 7 Jahren (bei Verschwendung u. Trunksucht, in Deutschland auch bei Geistesschwäche, in Österreich auch bei Geisteskrankheit od. Geistesschwäche, wenn der Entmündigte seine Angelegenheiten besorgen kann). Vgl. Geschäftsfähigkeit.

Entmündigungsverfahren: Die E. erfolgt auf Antrag des Ehegatten, eines Verwandten, des gesetzl. Vertreters, dem die Personensorge zusteht, bei Geisteskrankheit u. Geistesschwäche auch der Staatsanwaltschaft, in Österreich, Preußen, Bayern u. Sachsen bei Verschwendung u. Trunksucht auch der Gemeinde od. einer Fürsorgebehörde. Der Antrag ist unter Angabe von Gründen u. Beweismitteln beim Amtsgericht schriftlich od. mündlich zu stellen. Die Kosten der E. trägt der Entmündigte, u. nur bei Ablehnung des Antrags wegen Geisteskrankheit od. Geistesschwäche die Staatskasse (BGB §6, ZPO §§664ff., ABGB §§ 270 ff., österr. Entmündigungs-O. v. 28. 6. 1916). Die E. wird meist als eine Herabsetzung des Entmündigten u. Beeinträchtigung der Familienehre angesehen. Oft kann der Zweck der E. aber schon mit einer vorläufigen ↗Vormundschaft od. ↗Pflegschaft erreicht werden. Jedenfalls ist vor übereilter Antragstellung zu warnen, zumal bei Abweisung des E.antrags der Antragsteller die Kosten trägt, wenn ihm ein Verschulden zur Last gelegt werden kann. In der Schweiz ist das E.verfahren in den Kantonen jeweils bes. geregelt.

Lit.: Hübner (1921).

Entnahme, im kaufmänn. Verkehr üblich für ↗Wechsel; **entnehmen,** einen Wechsel auf jemand ausstellen.

Entnationalisierung, die freiwillig od. durch staatl. Gewalt bedingte Ablösung von Einzelpersonen od. ganzen Volkstumsgruppen vom eigenen, angestammten Volkstum. Die Mittel zur E. einer ↗Minderheit sind Verbot eigner Schule, Sprache, Kirche u. Verkehr mit dem Muttervolk. Die E. wird eingeschränkt durch das ↗Minderheitenrecht.

Entnebelung, die Entfernung der Schwaden in Fabrikräumen, so bes. in Färbereien, Papier- u. Lebensmittelfabriken, Schlachthäusern u. dgl., durch gute Entlüftung, Aufstellung von Heizkörpern u. Einblasen von warmer Luft mittels Ventilatoren u. Lufterhitzern (**E.anlagen**).

Entoblast, der, auch das Entoderm (griech.), inneres Keimblatt; ↗Entwicklungsgeschichte.

Entoderm, ↗Entoblast.

Entomologie, die, die Wissenschaft von den Insekten, ausgeübt vom **Entomologen,** dem Insektenforscher. Angewandte E. erforscht die Lebensweise derjenigen Insekten, die für die menschl. Gesundheit, für Land- u. Forstwirtschaft schädlich sind, u. sucht nach Bekämpfungsmitteln. Seit 1913 besteht eine von K. ↗Escherich begr. „Dtsch. Gesellschaft für angewandte E." (Sitz München). Hrsg.: Zeitschrift für angewandte E. (seit 1913) u. Anzeiger für Schädlingskunde (seit 1924).

Entomophilen (griech.), Insektenblütler, Pflanzen, die auf ↗Bestäubung durch Insekten eingerichtet sind.

Entomophthora, den Schimmelpilzen verwandte Schmarotzerpilze, die Insekten befallen

u. mit ihren fadenförmigen Hyphen (Pilzfäden) an der Unterlage befestigen. E. sphaerosperma ist ein gefährlicher Feind des Kohlweißlings, daher für dessen Bekämpfung wertvoll.

Entotische Gehörsempfindungen, ↗ Binnengeräusche.

En-tout-cas (franz.: ãn-tu-ka = in jedem Fall): 1) Schirm für Regen u. Sonne. — 2) **e.-t.-c.-Platz,** ein Tennisplatz, dessen Oberschicht mit einer bes. wetterfesten Masse versehen ist (engl. Patent).

Entrahmung, die Trennung der Milch in Rahm (Fettkügelchen) u. Magermilch mit Hilfe der ↗ Milchzentrifuge; vgl. Aufrahmung.

Entrappen, rebeln, die Weinbeeren von den Traubenstielen u. Kämmen (Rappen) mit **Entrappmaschinen** entfernen, wird bei Rotweintrauben immer vorgenommen.

Entrata, die (ital.; franz. = entrée), feierliches instrumentales Einleitungsstück zu Opern u. Festlichkeiten.

Entreakt, Entr'acte, der (franz.: ãntr'akt), Zwischenakt; Musikeinlage zwischen den Akten eines Schauspiels.

Entrecasteaux (franz.: ãntr'kaßtoh), brit. ↗ D'Entrecasteaux-Inseln östl. von Neuguinea.

Entrechat, der (franz.: ãntr'scha, verschlungener Tanz), Kreuz- od. Luftsprung (im Ballett) mit mehrmal. Zusammenschlagen der Füße.

Entre-côte, das (franz.: ãntr'koht), Zwischenrippenstück vom Rind.

Entre-Deux, das (franz.: ãntr'döh = zwischen zwei), geklöppelter od. genähter Einsatz.

Entre-deux-Mers (: ãntr'döh-mähr), franz. Weinbaugebiet im Depart. Gironde, zwischen Dordogne u. Garonne (Bordeauxweine).

Entre Douro e Minho (: -do^{u}ru e minju = zw. D. u. M.), Nordwestteil Portugals, ehem. Prov., die Distrikte Porto, Aveiro, Coimbra, Vianna do Castello u. Braga; 7226 qkm, 1,3 Mill. E. Hauptort Porto.

Entrée (franz.: ãntreh), Eintritt; auch der erste Auftritt bzw. Satz eines Balletts, in der Musik soviel wie Einleitung.

Entrefilet, der (franz.: ãntr'filä, eig.: zwischen Linie), in den redaktionellen Teil einer Zeitung eingeschobener kurzer Artikel.

Entrelacs, das (franz.: ãntr'lah = Geflecht), in der Baukunst geflechtartige Verzierung.

Entremeses (span., Einz. entremés = Einschiebsel, Zwischengericht, ital. intermezzo), lustiges, einaktiges Zwischenspiel, das im älteren span. Theater (17. Jahrh.) als Zwischenakt in Dramenaufführungen eingeschoben wurde.

Heute noch als género chico üblich.

Entremets, die (Mehrz., franz.: ãntr'mä), leichte Zwischengerichte versch. Art, z. B. Gemüse, Eier od. süße Speisen; werden nach dem Braten u. vor dem Nachtisch gereicht.

Entremont, Vallée d' (: ãntr'mõn), enges schweiz. Alpental im Kt. Wallis zwischen Combin-Gruppe im O. u. Dronaz u. Catogne im W., vom Großen St. Bernhard (2472 m) bis Sembrancher (714 m ü. M.) 25 km lang, von der Drance d'E. durchflossen (Straße zum St. Bernhard-Hospiz).

Entre nous (franz.: ãntr'nuh = unter uns), im Vertrauen (gesagt).

Entrepôt, das (franz.: ãntr'poh), zollfreie Niederlage für Waren, die nur vorübergehend im Land bleiben; vgl. Zollniederlage.

Entreprise, die (franz.: ãntr'prihs), Unternehmen; **E.-Verträge,** Verträge über Arbeiten (Bauwerke u. dgl.), bei denen versch. Handwerke mitschaffen, aber ein Unternehmer die Herstellung vertragsmäßig übernimmt.

Entre Rios (span. = zwischen Flüssen, wie Mesopotamien), argent. Prov. zwischen den Flüssen

Entre Ríos

Trotz günstiger Lage zwischen großen Strömen nahe der Hafenstadt Buenos Aires macht die Erschließung der Provinz wegen der ausgedehnten Sümpfe am Río Paraná nur langsame Fortschritte

Uruguay u. Paraná, eine wellige, nordwärts ansteigende Ebene, durchflossen von Gualeguay, Feliciano u. Corrientes, ist — mit Ausnahme des sumpfigen Südwestens — fruchtbar u. mit Wald u. Weiden bedeckt. Neben Rinder- u. Schafzucht Anbau ($^1/_7$ des Landes) von Weizen, Hafer, Mais, Leinsaat, womit die Mühlen u. Fleischkonservenfabriken beliefert werden. 74571 qkm, 568 905 E.; Hauptstadt Paraná.

Entresol, das (franz.: ãntr'ßol), Zwischengeschoß zwischen 2 Stockwerken, meist zwischen Erd- u. 1. Obergeschoß.

Entrez (franz.: ãntreh), herein!

Entropie, die, von dem Physiker R. Clausius soben. Größe zur Kennzeichnung der Tatsache, daß bei allen Zustandsänderungen (Reibung, Wärmeleitung, Elektrizitätsleitung in Leitern mit Widerstand, Ausstrahlung von Licht u. Wärmewellen, Zerfall der Atome) Wärme erzeugt wird. Im Entwicklungsverlauf der Natur ist daher die E. eine stets zunehmende Größe, u. ihre Zunahme zwischen 2 versch. Zuständen eines Körpers ein Maß für die Umwandlung in Wärmeenergie,

woraus folgt, daß kein physikal. Vorgang wieder rückgängig gemacht werden kann. Die Wärmeenergie ist demnach die dem Weltaufbau beſ. angepaßte Energieform, weil nach Boltzmann alle Körper nach Umwandlung in sie in einen sog. ungeordneten Zustand, aber damit einen naturgemäßeren Bewegungsausgleich ihrer Moleküle übergeführt werden; vgl. Wärme.

Lit.: F. Mach, Wärmelehre (1896, ⁴1923); L. Boltzmann, Vorlesungen über Gastheorie (2 Bde, ³1923); M. Planck, Vorlesungen über Thermodynamik (⁸1930).

Entropium, das (griech.), ↗ Ektropium.

Entrückung, 1) die dauernde Versetzung eines Auserwählten in den Himmel ohne leibl. Tod (Henoch, Elias). — **2)** eine Form der ↗ Ekstase. — **3)** die sagenhafte Vergentrückung, ↗ Berg.

Entsagung, in Österreich = Erlaßvertrag.

Entschädigung. Die Rechtsordnung anerkennt aus Gründen der Billigkeit in bestimmten Fällen die Verpflichtung zum Ersatz alles entstandenen Schadens; auch ein Anspruch auf öffentlich-rechtl. E. (insbes. gegen den Staat) ist nur in den vom Gesetzgeber beſ. genannten Fällen gegeben. Vgl. Schadenersatz. — E. für unschuldig erlittene Untersuchungshaft können freigesprochene od. außer Verfolgung gesetzte Personen verlangen, wenn das Verfahren ihre Unschuld ergeben od. dargetan hat, daß gegen sie ein begründeter Verdacht nicht vorliegt. Aus den gleichen Gründen können im Wiederaufnahmeverfahren freigesprochene od. milder bestrafte Personen E. verlangen, wenn die frühere Strafe ganz od. teilw. gegen sie vollstreckt wurde. Den Anspruch auf E. haben in beiden Fällen auch diejenigen, denen gegenüber der Verhaftete od. Verurteilte kraft Gesetzes unterhaltspflichtig war (Ges. v. 17. 8. 1920 u. 20. 5. 1898). In Österreich (Ges. v. 16. 3. 1892 u. 18. 8. 1918) u. in den schweiz. Kantonen besteht ähnl. gesetzl. Regelung.

Entschälen, Degummieren, bei der Rohseideverarbeitung die Seide in Seifenwasser abkochen zur Entfernung des Spinndrüsensaftes u. der natürl. Färbung.

Entscheidung, jeder gerichtl. Ausspruch (Beschluß, Urteil, Verfügung), durch den ein Rechtsstreit beigelegt od. eine richterl. Anordnung erlassen wird. Die Verkündung od. Zustellung der E. sowie die Beifügung von **Entscheidungsgründen** ist in den Gesetzen unterschiedlich geregelt. Im Zivilprozeß ist „E. nach Lage der Akten" eine E. ohne die sonst vorhergehende mündl. Verhandlung.

Entschiedenes Christentum, „Dtsch. Verband des Jugendbundes für E. Ch." (Abk. E C), prot., Sitz Woltersdorf b. Erkner, gegr. 1894; 1931 rund 42000 Mitgl. — Weltverband: Sitz Boston (Ver. Staaten); gegr. 1881, rund 4½ Mill. Mitgl.

Entschiedene Schulreformer, „Bund der E. Sch." für eine radikale Umgestaltung der Schulerziehung aus dem sozialpolitisch (sozialistisch)-kulturellen „Bekenntnis zur Idee des freien Volksstaates u. zum Geiste sozialer Gemeinschaft". Als Weg zu diesem Ziel gilt die ↗ Produktions- u. Lebensgemeinschaftsschule in Verbindung mit der **elastischen Einheitsschule,** die neben dem Kernunterricht freie, nur durch Veranlagung, Interessen u. Entwicklungstempo der einzelnen Kinder bestimmte Arbeitsgemeinschaften einrichtet; Schulsiedlung, Schülerselbstverwaltung, Koedukation usw.

Die energisch tätige Bewegung versucht in wesentlich diesseitiger Einstellung (↗ Diesseitskultur) das Problem der neuen Wirtschaft u. Gesellschaft von der Erziehung aus zu lösen; obwohl sie durch ihre Kritik zu manchem Guten angeregt hat, ist sie als Ganzes weltanschaulich abzulehnen.

Gegr. 1919; führend sind: P. Östreich u. S. Kawerau; Kerschensteiner stand der Bewegung nahe.

Zeitschr.: Die neue Erziehung (seit 1919); Das werdende Zeitalter. — Lit.: P. Östreich, Die Schule zur Volkskultur (1923); derſ., Zur Produktionsschule (³1922); derſ., Die elast. Einheitsschule (²1923); derſ., Der Einbruch der Technik in die Pädagogik (1930); S. Kawerau, Der Bund E. Sch., Werden u. Wesen (1922); K. Dern, Der Produktionsschulgedanke der E. Sch. (1926); G. Grunwald, Die Pädagogik des 20. Jahrh. (1927).

Entschlichten, Gewebe vor dem Bleichen einweichen, waschen u. spülen, um die ↗ Schlichte (Stärke- od. Leimpräparat) aufzulösen u. aus dem Gewebe zu entfernen.

Entschuldung, umfaßt den ländl. u. städt. Grundbesitz u. ist — auch im Staatsinteresse — notwendig zur Erhaltung eines leistungsfähigen Grundbesitzes. Maßnahmen: Herabsetzung des Zinsfußes, gesunde Gestaltung des Betriebskredits, Vermeidung zu starker Steuerbelastung, Anerbenrecht, Einführung einer Verschuldungsgrenze.

Vorbeugungsmittel: unkündbarer, langfristiger Grundkredit, Amortisationshypotheken.

Entschweißen, die Schweißwolle durch Auslaugen vom Fett befreien. Vgl. Wollwäsche.

Entseuchung, ↗ Desinfektion.

Entsichern, bei ↗ Gewehr u. ↗ Revolver das Schußbereitmachen durch Herumlegen des Sicherungsflügels.

Entspannungsübungen, Lockerungsübungen, in der Gymnastik Bewegungen ohne Kraftanwendung (mit schlaffen Muskeln).

Nach Anstrengungen, beſ. nach sportl. Leistungen, setzen E. den Spannungszustand der Muskeln (Gelenke) durch leichte, lockere u. fließende Freiübungen, durch Schüttel- u. Schlenkerbewegungen von Armen u. Beinen herab u. erfrischen damit den Körper.

Entstaubung, die Entfernung des Staubs (Mehl-, Holz-, Metall-, Kohlen-, Gesteins-, Straßenstaub u. a.) aus Wohn- u. Arbeitsräumen, Viehfutter, Möbeln, Teppichen u. a. m. durch Absaugen (↗ Absaugungsanlagen, ↗ Staubsauger), Niederschlagen mittels staubbindender Stoffe (Wasser, Öl in Filtern u. a.), od. auf elektr. Wege durch Ladung der einzelnen Staubteilchen u. Ablagerung an einer Flächenelektrode. Vgl. Elektrische E.

Entstehen, ↗ Kausalprinzip.

Entstehungszustand, ↗ Status nascendi.

Entwaffnung, nach Kriegsrecht die Wegnahme der Waffen u. Munition u. Unbrauchbarmachung der Kriegsfahrzeuge. — Das Ges. über die E. der dtsch. Bevölkerung v. 7. 8. 1920 verfügte auf Grund des Abkommens von Spa v. 9. 7. 1920 zwecks Vernichtung die Ablieferung

aller Militärwaffen u. Munition u. verbot deren ungenehmigte Beförderung, die Herstellung u. den Handel mit ihnen.

Entwährung (Demonetisierung), Außerkurssetzen von Münzen, auch des Metalls selbst als Währungsgrundlage, z. B. des Silbers, das dann ausgeprägt nur noch als ↗Scheidegeld gilt.

Entwässerung, 1) in der Geographie: der natürl. Abfluß von Niederschlägen durch Bäche u. Flüsse in die Ozeane. Vgl. Abfluß.

2) in der Landwirtschaft: die Beseitigung übermäßiger Bodenfeuchtigkeit, bei der die Kulturpflanzen nicht oder nur schlecht gedeihen, da infolge des hohen Grundwasserstands auf nassen Böden bes. die Durchlüftungs- u. Wärmeverhältnisse sowie die Tätigkeit der ↗Bodenbakterien ungünstig beeinflußt werden, u. die Pflanzenwurzeln nicht in tiefere Bodenschichten eindringen können. Auf Ackerland soll daher der Grundwasserspiegel etwa 1 m, auf Weiden 0,80 m u. auf Wiesen 0,60 m unter Gelände liegen; hohen Grundwasserstand vertragen nur Sumpfpflanzen, wie Schachtelhalm, Sumpfdotterblume, Huflattich usw.

Die Ableitung des Bodenwassers kann nur bei einer Abflußmöglichkeit (Vorflut), die Gräben, Bäche, Flüsse, Seen gewähren, erfolgen, manchmal aber auch durch Versenkung des Wassers in den Untergrund. Liegt die E.sfläche so tief, daß ein natürl. Abfluß nicht od. nur mit großen Kosten zu erreichen ist, so muß das Wasser durch ein Schöpfwerk, das aus Arbeitsmaschine (Kreisel-, Schraubenpumpe, Wasserschnecke od. früher Schöpfrad) u. Antriebsmaschine (Dampf-, Verbrennungskraftmaschine, Elektro- od. Windmotor) besteht, so hoch gehoben werden, daß es abfließen kann (künstliche Vorflut).

Die Entwässerungsmaßnahmen richten sich nach der Ursache der Bodennässe: Reinigung der Gräben von Krautwuchs mit besondern Geräten u. von Sinkstoffablagerungen mit Spaten od. Baggern; Vertiefung u. Verbreiterung der Vorfluter; Streckung des Wasserlaufs bei stark gewundenem Lauf (Regulierung, Durchstiche); Beseitigung von engen Brücken u. Durchlässen, Stauwerken od. Umgehung dieser Hindernisse durch Anlage von Parallelgräben, die unterhalb des betr. Hindernisses einmünden; Anlage neuer Gräben, wenn kein Wasserlauf in der Nähe der E.sfläche ist; Versenkung des Wassers in den Untergrund od. Schaffung künstlicher Vorflut durch Schöpfwerke (s. oben). — Genügen diese Mittel allein noch nicht zur Beseitigung der Nässe, so ist außerdem die Anlage von Gräben od. ↗Dränagen auf der E.fläche erforderlich.

Lit.: Gerhardt, Handb. der Ing.-Wiss. (III. Teil, Bd. 7, 1924); Krüger, Kulturtechn. Wasserbau (1921).

3) die Abführung der Grund- u. Abwässer aus Gebäuden, in größeren Gemeinden u. Städten in die ↗Kanalisation.

Unterliegt bei Neubauten der baupolizeil. Genehmigung u. erfordert einen besondern E.splan.

Entweihung, Exsekration, Verlust des Weihecharakters: bei Kirchen u. öffentl. Oratorien durch gänzl. od. überwiegende Zerstörung u. durch Übergabe zum Profangebrauch; bei festen Altären durch Trennung der Altarplatte vom Unterbau, bedeutenden Bruch der Altarplatte (mensa) od. einer gesalbten Stelle, unermächtigte Entfernung der Reliquien od. Erbrechung des Reliquiengrabes; bei Kelchen u. andern kirchl. Geräten durch erhebl. Beschädigungen, Verwendung zu unziemlichem Gebrauch, öffentl. Verkauf. E. macht Neuweihe notwendig. Vgl. Schändung.

Entwendung, in Österreich die Wegnahme od. Unterschlagung geringwertiger Güter aus Not od. Unbesonnenheit; wird mit Arrest od. Geld nur auf Antrag des Verletzten bestraft u. ist unter Familienangehörigen straflos (StGB § 467, seit der Novelle v. 5. 12. 1918). — Der deutsche StGEntw. 1927 (§ 336) vereinigt die Tatbestände des Notdiebstahls, der Notunterschlagung u. des Mundraubs zum Sonderdelikt der E. Er nimmt damit diesen strafbaren Handlungen das Anrüchige, das mit dem Wort Diebstahl verbunden ist. Vgl. Diebstahl. Der schweiz. StGEntw. (Art. 298) faßt den Tatbestand der E. wie der deutsche. Ähnlich einzelne Kt. (Wallis, Freiburg).

Entwertungsklausel, Sicherung der Wertbeständigkeit der Kredite in der Inflation, z. B. durch die Formel: 1 RM = 1 Goldmark ($^1/_{1395}$ Pfd Feingold) od. 4,20 RM = 1 amerik. Dollar.

Entwertungsversicherung, Nebenzweig der Feuerversicherung, bes. in der Brauindustrie zur Deckung des Schadens an den Rohstoffen durch Beschädigung der Kühlanlagen u. dgl.

Entwickeln, Fixieren und Kopieren siehe Rahmenartikel Sp. 255-62.

Entwicklung, Evolution (lat.), **1)** Begriff: In der lebendigen Substanz wie in jedem, auch dem gesellschaftl. Organismus, ist E. die Entfaltung u. Ausbildung von Anlagen, die Verwirklichung von Möglichkeiten von innen heraus bei gleichbleibendem innerem Wesen, das stetige Fortschreiten des Lebenden aus dem unvollkommenen zum vollkommeneren Zustand, aus der keimhaft geschlossenen zur differenziert entfalteten Ganzheit. Die E. ist ein Grundzug alles geschöpfl. Lebens; sie erfolgt auf Grund innerer Formkräfte wie äußerer Einflüsse. Der übertriebene E.sstandpunkt heißt ↗Evolutionismus.

2) in der Biologie: das Werden von Einzelwesen aus Erbanlagen, die sich in der befruchteten Eizelle vereinen u. unter dem Einfluß der Lebensbedingungen entfalten (Ontogenie). Angewandt auf die Gesamtheit der Organismen bedeutet E. das Werden von Arten durch die Veränderung des Erbgefüges in Anpassung an die Umwelt (Phylogenie).

3) im Dogma: ↗Dogmenentwicklung.

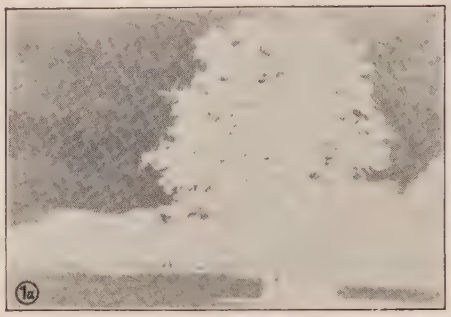
4) in der Geschichte: ↗Geschichtsphilosophie.

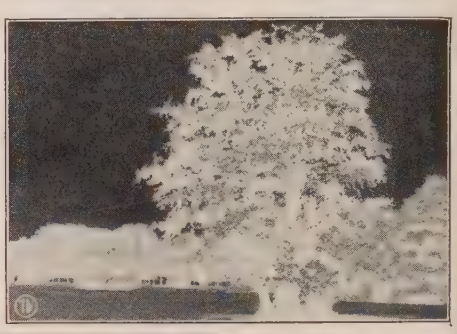
5) Die Völkerkunde erhielt den Begriff der E. nicht von der Geschichtswissenschaft, sondern auf dem Umwege über die Naturwissenschaft, u. damit in naturwissenschaftlich beeinflußter Form. Der Grund hierfür liegt darin, daß das Auftreten der Völkerkunde als selbständige Wissenschaft gerade in die Zeit der Hochblüte des ↗Evolutionismus fiel. Daher die Anwendung der Prinzipien der sog. exakten Naturwissenschaften u. rein biolog. Begriffe auf die ethnolog. Methodik. So wurde die Gesamtkultur der Menschheit als eine

(Fortsetzung Sp. 261)

Entwickeln, Fixieren und Kopieren

1) Entwickeln: in der Photographie der Arbeitsprozeß, durch den die auf einer photographischen Platte oder einem Film durch Belichtung erzeugte chem. Veränderung zu einem sichtbaren Bild umgewandelt wird.





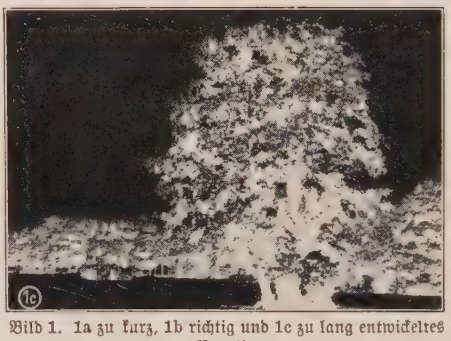


Bild 1. 1a zu kurz, 1b richtig und 1c zu lang entwickeltes Negativ

Die photographische Emulsionsschicht, die in der Hauptsache aus mikroskopisch kleinen, in Gelatine eingebetteten Bromsilberkörnern besteht, erfährt durch Belichtung in der Kamera eine mit dem Auge nicht wahrnehmbare Veränderung, die darin besteht, daß die vom Licht getroffenen Bromsilberteilchen durch Behandlung mit besondern Stoffen in metallisches Silber umgewandelt werden. Man unterscheidet eine physikalische Entwicklung, bei der an den belichteten Bromsilberteilchen aus der Entwicklungsflüssigkeit metallisches Silber niedergeschlagen wird, und eine chemische Entwicklung, bei der durch einen chemischen Vorgang die vom Licht getroffenen Bromsilberkörner zu metallischem Silber reduziert werden.

Für die photographische Praxis kommt fast ausschließlich die chemische Entwicklung in Frage. Sie beruht auf dem quantitativ verschiedenen Verhalten des unbelichteten und des belichteten Bromsilbers gegenüber Reduktionsmitteln. Zwar wird auch das unbelichtete Bromsilber durch den Entwickler zu metallischem Silber reduziert, aber erst nach viel längerer Einwirkung. — Als Reduktionsmittel verwendet man fast ausschließlich organische Substanzen. Der früher benutzte anorganische Eisenoxalat-Entwickler besitzt heute keine praktische Bedeutung mehr. Die wichtigsten organischen Entwicklungssubstanzen sind Polyoxy- oder Amidooxyderivate des Benzols, von denen folgende am häufigsten Verwendung finden: Brenzkatechin, Hydrochinon, Pyrogallol, p-Amidophenol, Metol (Mono-methyl-p-Amidophenol), Glyzin, Amidol. Die Reduktionsfähigkeit dieser Substanzen ist den jeweils vorhandenen Hydroxyl- und Amidogruppen zuzuschreiben. Die wässerigen Lösungen zeigen nur sehr schwach reduzierende Eigenschaften, die sich aber durch Zusatz von Alkali (Soda, Pottasche oder Ätzalkalien) ganz außerordentlich steigern lassen. Diese alkalischen Lösungen zeigen eine große Neigung, Sauerstoff aus der Luft aufzunehmen und sich dabei unter Einbuße ihrer reduzierenden Eigenschaften stark braun zu färben. Um dies zu verhindern, versetzt man alle organischen Entwickler mit einem schwefligsauren Salz, meist Natriumsulfit. Ferner enthalten die Entwicklerlösungen noch den Zusatz einer geringen Menge Bromkalium, um klare und schleierfreie Negative zu erzielen.

Die Wirksamkeit eines Entwicklers ist weitgehend von der Zusammensetzung der Lösung, der Art und Konzentration der verwandten Entwicklungssubstanz und der zugesetzten Alkalimenge abhängig. Auch die Temperatur, die normal 18° betragen soll, und besonders die Entwicklungszeit sind von ausschlaggebender Bedeutung für das Negativ. Es wird um so kräftiger, je höher die Konzentration und die Temperatur sind. Im gleichen Sinne wirkt die Verlängerung der Entwicklungszeit. Bei kurzer Entwicklungszeit erhält man dünne, bei langer stärker gedeckte Negative (Bild 1). Eine Steigerung der Temperatur über 25° hinaus darf bei ungehärtetem Negativmaterial nicht erfolgen, da sonst die Emulsionsschicht abschmilzt. Die Entwicklungszeit kann auch nicht beliebig verlängert werden, da sonst eine starke Schleierbildung auf dem Negativ eintritt; die normale Entwicklungszeit ist bei den in der Literatur veröffentlichten Entwickler-Rezepten stets angegeben.

Entwickler-Rezepte:

1) Metol-Hydrochinon (konzentr. Lösung).
1000 ccm Wasser
5 g Metol
100 g Natriumsulfit krist.
7 g Hydrochinon
100 g Pottasche
2,5 g Bromkalium.
Zum Gebrauch mit 3-4 Teilen Wasser verdünnen. Entwicklungszeit: 5 Minuten. Temperatur: 18°.

2) Metol-Hydrochinon (gebrauchsfertige Lösung).
1000 ccm Wasser
1,5 g Metol
2,5 g Hydrochinon
36,0 g Natriumsulfit krist.
18,0 g Pottasche
1,0 g Bromkalium.
Entwicklungszeit: 5-7 Minuten. Temperatur: 18°.

3) Pyro-Entwickler.
Lösung A 1000 ccm Wasser
50 g Pyrogallol
50 g Kaliummetabisulfit
270 g Natriumsulfit krist.
Lösung B 210 g Soda krist.
1000 ccm Wasser.
Zum Gebrauch mische man 1 Teil A u. 1 Teil B mit 4 Teilen Wasser.
Entwicklungszeit: 5 Minuten. Temperatur: 18°.

4) Glyzin-Entwickler.
1000 ccm Wasser.
250 g Natriumsulfit krist.
50 g Glyzin
250 g Pottasche.
Zum Gebrauch mit 3-5 Teilen Wasser verdünnen; das Glyzin löst sich erst bei Zusatz der Pottasche.
Entwicklungszeit: 5 Minuten. Temperatur: 18°.

5) Feinkorn-Entwickler.
1000 ccm Wasser
4,5 g Metol-Agfa
170,0 g Natriumsulfit krist.
2,7 g Soda krist.
0,5 g Bromkalium.
Entwicklungszeit: 15-20 Minuten. Temperatur: 18°.

Für das Ansetzen der Entwickler-Lösungen ist es wichtig, genau die angegebene Reihenfolge einzuhalten, da sonst Schwierigkeiten beim Auflösen entstehen können. Man löst zuerst die Entwicklersubstanz. Nach vollkommener Lösung wird das Natriumsulfit zugesetzt, zum Schluß das Alkali und Bromkalium gelöst. Die Haltbarkeit der Entwicklerlösungen ist in konzentrierten Lösungen größer als bei verdünnten. Man bewahrt Entwicklerlösungen vorteilhaft in gut verkorkten Glasflaschen auf, die möglichst bis zum Hals gefüllt sind. Für den Liebhaber befinden sich viele fertige Entwicklerlösungen im Handel, die zum Gebrauch nur mit Wasser verdünnt werden.

Die Entwicklung eines Negativs wird in flachen Glas-, Porzellan- oder Zelluloidschalen vorgenommen. In Großbetrieben, wie Photohandlungen oder Kopieranstalten, macht man ausschließlich von der Tankentwicklung Gebrauch. Bei dieser Entwicklungsmethode befindet sich die Entwickler-Lösung in Holz- oder Steingutgefäßen (Bild 2), die je nach der Größe bis zu mehreren hundert Litern Lösung fassen.

Platten werden in besondere „Plattenkörbe" (Bild 3) eingesetzt, während Films in geeignete Vorrichtungen (Bild 4 u. 5) eingespannt werden, die aus besonderm Metall (Reinnickel oder nichtrostendem Stahl) hergestellt sein müssen, um eine Einwirkung der Entwicklerflüssigkeit zu verhindern.

Die Entwicklung von hochempfindlichem Negativmaterial erfolgt bei dunkelrotem, die von panchromatischem Material bei dunkelgrünem Licht. Zur Beleuchtung der Dunkelkammer dienen gefärbte elektrische Birnen bzw. gewöhnliche Glühbirnen mit Überfangglocken aus gefärbtem Glas. Die sicherste Beleuchtung ergeben Dunkelkammerlampen mit auswechselbaren Farbscheiben (Bild 6) aus Glas, die von den größeren Firmen der photographischen Industrie in den Handel gebracht werden.

Hellicht-Entwicklung. Durch geeignete Vorbehandlung des Negativmaterials mit sog. Desensibilisatoren wird die Empfindlichkeit, ohne daß das unsichtbare Bild beeinflußt wird, so weit herabgesetzt, daß die Entwicklung bei orangegelbem bis hellgelbem Licht vorgenommen werden kann. Die Desensibilisatoren sind Farbstoffe, von denen sich in der Praxis Phenosafranin, Pinakryptolgrün u. Pinakryptolgelb am besten bewährt haben. Diese Farbstoffe zeigen, schon in stark verdünnten Lösungen von 1 : 5000 und 1 : 10000 als Vorbad oder Zusatz zum Entwickler

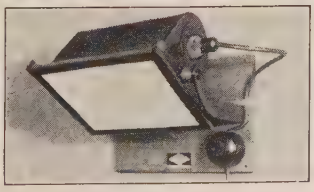
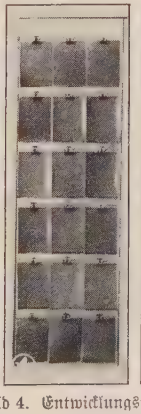
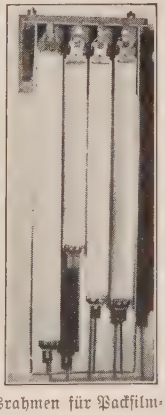




Bild 2. Entwicklungstanks. — Bild 3. Entwicklungskörbe für Platten. — Bild 4. Entwicklungsrahmen für Packfilmblätter. — Bild 5. Entwicklungsrahmen für Rollfilms. — Bild 6. Dunkelkammerlampe

Bild 8. Richtig belichtetes und entwickeltes Negativ. — Bild 9. Abzug (Positiv) davon

angewandt, starke, die Empfindlichkeit herabsetzende Wirkungen.

Nach Beendigung der Entwicklung spült man das Negativ kurz ab oder bringt es einige Sekunden in eine schwach angesäuerte Lösung (1% Essigsäure oder 10% Kaliummetabisulfit), um zu verhindern, daß größere Mengen Entwicklerlösung in das Fixierbad verschleppt werden.

2) Fixieren. Das Negativ enthält außer den durch den Entwickler geschwärzten Partien noch unverändertes Bromsilber, das entfernt werden muß. Das beste und dabei billigste Lösungsmittel für Bromsilber ist Natriumthiosulfat, auch unter den Namen: „Hyposulfit, unterschwefligsaures Natron, Fixiernatron", im Handel.

Der chemische Vorgang beim Fixieren ist folgender:

1) $2\,AgBr + Na_2S_2O_3 = Ag_2S_2O_3 + 2\,NaBr.$
2) $Ag_2S_2O_3 + Na_2S_2O_3 = Ag_2S_2O_3 \cdot Na_2S_2O_3.$
3) $Ag_2S_2O_3 \cdot Na_2S_2O_3 + Na_2S_2O_3 = Ag_2S_2O_3 \cdot 2\,Na_2S_2O_3.$

Das sich zunächst bildende Silberthiosulfat (1) setzt sich mit überschüssigem Natriumthiosulfat zu einem in Wasser schwer löslichen Komplexsalz (2) um. Die Schicht erscheint in diesem Zeitpunkt völlig farblos, doch darf der Fixierprozeß jetzt noch nicht unterbrochen, sondern muß noch mehrere Minuten fortgesetzt werden (3). Wird er vorzeitig unterbrochen, so kann unter Umständen das schwer lösliche Komplexsalz beim Trocknen auskristallisieren, oder das Negativ zeigt nach einiger Zeit starke Fleckenbildungen, die es unbrauchbar machen.

In der Praxis säuert man das Fixierbad mit Kaliummetabisulfit oder Bisulfitlauge an, um die in der Emulsionsschicht der Platten und Films enthaltenen Entwicklerreste unwirksam zu machen, da diese leicht Gelb- und dichroitischen Schleier verursachen können.

Rezept eines sauren Fixierbades:

1 Liter Wasser
200 g Natriumthiosulfat
15 g Kaliummetabisulfit od. 50 ccm Sulfitlauge.

Rezept eines Schnellfixierbades:

1 Liter Wasser
150 g Natriumthiosulfat
75 g Ammoniumchlorid
10 g Kaliummetabisulfit.

Eine zu starke Ausnutzung der Fixierbäder ist zu vermeiden. In einem Liter Fixierbad sollen nicht mehr als 60 Negative 9×12 fixiert werden. Nach dem Fixieren sind die Negative gründlich zu wässern (am besten in fließendem Wasser etwa 15 Minuten) und zum Schluß zu trocknen. Platten werden auf kleinen Trockengestellen aus Holz aufgestellt, Films müssen frei hängen. In Großbetrieben verwendet man zur Beschleunigung der Trocknung besondere Trockenschränke (Bild 7), durch die ein kräftiger Luftstrom hindurchgesaugt wird; dieser kann durch elektrische Heizkörper mehr oder weniger stark angewärmt werden.

Abschwächen und Verstärken. Die fertigen Negative lassen sich bis zu einem gewissen Grade nachträglich korrigieren. Zu dünne Negative können verstärkt, und zu dichte oder zu harte abgeschwächt werden. Man bedient sich vorteilhaft bei diesen Arbeiten der käuflichen Verstärker bzw. Abschwächer.

Rezepte zum Selbstansetzen:

1) Uranverstärker:

Lösung A: 100 ccm Wasser, 1 g Urannitrat, 10 ccm Eisessig
Lösung B: 100 ccm Wasser, 1 g Ferrizyankalium.

Beide Lösungen getrennt aufbewahren u. beim Gebrauch unverdünnt zu gleichen Teilen mischen.

2) Persulfat-Abschwächer:

100 ccm Wasser
2 g Ammoniumpersulfat
2 ccm 1%ige Kochsalzlösung.

3) Farmerscher Abschwächer:

Lösung A: 100 ccm Wasser, 5 g Ferrizyankalium
Lösung B: 100 ccm Wasser, 5 g Natriumthiosulfat.

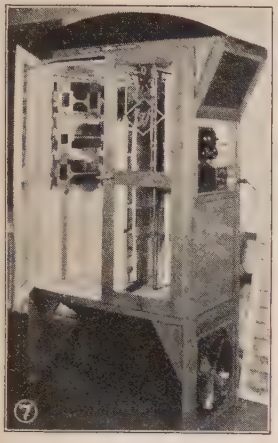
Zum Gebrauch 100 ccm Lösung A u. 10-30 ccm Lösung B mischen.

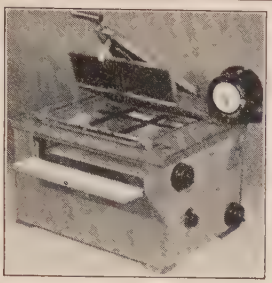
3) Kopieren: Von dem Negativ (Bild 8) erhält man durch Kopieren auf lichtempfindliches Papier oder lichtempfindliche Glasplatten (Diapositive) Positive (Bild 9).

Um beim Kopieren einen möglichst innigen Kontakt zwischen der Emulsionsschicht des Negativs und dem Positivmaterial zu erreichen, benutzt man einen Kopierrahmen (Bild 10).

Für größere Betriebe werden Kopierapparate (Bild 11) benutzt, die ein wesentlich schnelleres Arbeiten gestatten.

Unter den Kopierpapieren unterscheidet man zwischen Entwicklungspapieren (Gaslicht-, Kunstlichtpapieren) und Auskopierpapieren (Tageslichtpapieren). Bei den ersteren wird durch





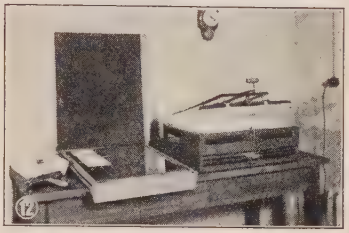


Bild 7. Trockenschrank für Platten und Filme. — Bild 10. Einlegen eines photographischen Papiers in den Kopierrahmen. — Bild 11. Kopierapparat. — Bild 12. Hochglanzpresse (rechts) u. Metallplatte (links) zur Hochglanzerzeugung

eine relativ kurze Belichtung bei künstlichem Licht ein latentes Bild erzeugt, das man wie beim Negativverfahren entwickelt. Die Auskopierpapiere werden bei Tageslicht kopiert und liefern unmittelbar ein sichtbares Bild, so daß man das Fortschreiten des Kopierprozesses mit dem Auge verfolgen kann.

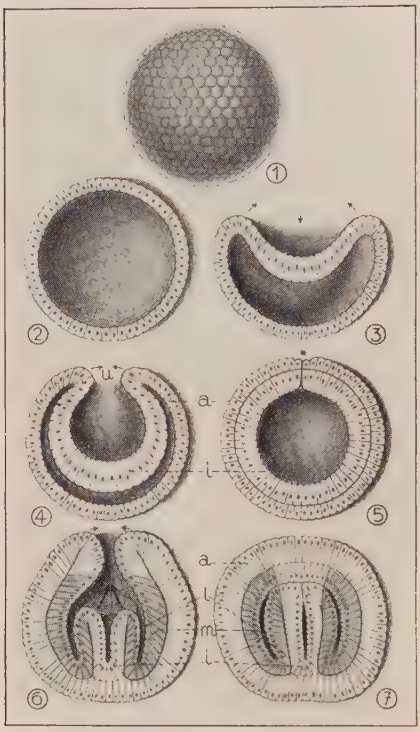
Die Entwicklungspapiere liefern reinschwarze bis blauschwarze Bildtöne, die Auskopierpapiere braune bis braunviolette Töne, doch lassen sich die schwarzen Töne der Entwicklungspapiere durch besondere Tonungsbäder (Schwefel-, Coradon-Tonbad) auch in braune überführen. Die Auskopierpapiere werden heute seltener verwendet, da die Entwicklungspapiere ein unvergleichlich schnelleres Arbeiten gestatten und der Photograph unabhängig vom Tageslicht ist. Zudem werden die Entwicklungspapiere in verschiedensten Gradationen von „Weich" bis „Extrahart" geliefert, so daß man das Papier dem Charakter des zu kopierenden Negativs anpassen kann, während Auskopierpapiere fast ausschließlich in einer Gradation geliefert werden, die sich vorzugsweise zum Kopieren kräftiger Negative eignet. Außerdem sind die Entwicklungspapiere zur Erhöhung der Bildwirkung in den mannigfachsten Oberflächen im Handel: Glänzend, Halbmatt, Matt, Samtglanz, Seidenglanz, schwach und grob gekörnt usw. Hochglanzkopien erzielt man durch ein besonderes Verfahren, indem man die Kopien mit der Schichtseite auf eine Spiegelglasplatte aufquetscht und trocknen läßt. In größeren Betrieben werden elektrisch, heizbare Hochglanzpressen (Bild 12) verwendet, die eine hochglanzpolierte, vernickelte oder verchromte Metallplatte zur Hochglanzerzeugung besitzen. Für Vergrößerungen dienen ausschließlich hochempfindliche Entwicklungspapiere.

homogene Masse mit einheitl. E.stendenz, nämlich immer vom „Niedrigen" zum „Höheren", betrachtet. Man verfiel in den Irrtum, das Niedrige, Häßliche mit dem Einfachen, Undifferenzierten zu verwechseln. Je niedriger, roher, häßlicher eine Sitte war, für desto älter hielt man sie. Nach diesem Prinzip stellte man nun für die einzelnen Kulturelemente lange **Entwicklungsreihen** auf, ohne den Nachweis zu erbringen, daß die angesetzte Reihenfolge der einzelnen E.sglieder auch der histor. Wirklichkeit entspreche. So lautet etwa die Stufenfolge der Familienformen nach H. L. Morgan: Promiskuität (regelloser Geschlechtsverkehr aller Männer mit allen Frauen), Gruppenehe, mutterrechtl. Familie (mit Ungewißheit des Vaters des Kindes), patriarchal. Familie mit Polygamie u. als letztes E.sstadium die Monogamie. Durch exakte histor. Forschung konnte jedoch die neuere Ethnologie die Unrichtigkeit sowohl dieser wie der meisten derartigen Reihen nachweisen.

Entwicklungsfarbstoffe, Farbstoffe, die auf der Faser in versch. Bädern gebildet werden, z. B. Anilinschwarz durch Oxydation, Eisfarben (bes. Pararot) durch Kupplung von Diazoverbindungen.

Entwicklungsgeschichte, Teil der Biologie, der die allmähliche Gestaltung von Einzelwesen u. Arten darstellt. Abgesehen von Organismen mit ungeschlechtl. Vermehrung, beginnt die Entwicklung mit der ersten Teilung der befruchteten Eizelle, weitere Teilungen schließen sich in gesetzmäßiger mehr od. weniger rascher Folge an. Man nennt diese erste Vermehrung der Zellen Furchungsprozeß, weil jede Teilung mit einer Furche auf der Oberfläche des Eis beginnt. Durch die Furchung entsteht eine Art „Maulbeerkugel" (Morula), die durch Bildung einer verschieden großen Höhlung, der sog. Keim- od. Furchungshöhle, zur Keimblase (Blastula) wird. Durch Einstülpung (Invagination) dieser entsteht ein zweischichtiges Gebilde, das wegen der Ähnlichkeit mit einem Becher Gastrula genannt wird. Die beiden Zellschichten, die die Wandung der Gastrula bilden, heißen äußeres (Ektoderm) u. inneres Keimblatt (Entoderm). Sie umschließen den Urdarm, der durch den Urmund, die Becheröffnung, mit der Außenwelt in Verbindung steht. Zwischen Entoderm u. Ektoderm bildet sich meist ein mittleres Keimblatt (Mesoderm), das zusammen mit den beiden an-

dern Keimblättern alsbald zur Gestaltung von Organen führt. Aus dem Ektoderm entstehen die Körperbedeckung, das Nervensystem u. die



Hauptentwicklungsstadien des befruchteten Eis bis zur Bildung der Keimblätter

1 Maulbeerkugel (Morula). 2 Schnitt durch die Keimblase (Blastula). 3 Beginnende, 4 weiter fortgeschrittene Einstülpung der Blastula, a äußeres, b inneres Keimblatt, u Urmund. 5 Schnitt durch die Becherlarve (Gastrula); der Urmund (*) durch Zusammenwachsen des äußeren u. inneren Keimblatts verklebt. 6 Beginnende Bildung des mittleren Keimblatts. 7 Die 3 Keimblätter; a äußeres, i inneres, m mittleres Keimblatt, l Leibeshöhle

Sinnesorgane; aus dem Entoderm das Epithel des Darms mit den dazugehörigen Drüsen; aus dem Mesoderm Keimdrüsen, Knochen-, Muskel- u. Bindegewebe, Blutgefäßsystem u. Ausscheidungsorgane.

Im allg. weicht jedoch die Entwicklung von diesem Schema ab. Bemerkenswerte Abweichungen werden veranlaßt z. B. durch den Dottergehalt im ↗ Ei.

Weiter ist die Entwicklung einer Pflanze wesentlich verschieden von der tierischer Organismen, obwohl auch hier Wachstum u. Teilung der Zellen alles beherrschen. Im übrigen besteht hier die Entwicklung in der Bildung der embryonalen Anlagen der Organe an den Vegetationspunkten (Sproß- u. Wurzelspitzen), der Streckung (Einlagerung von Wasser) u. der innern Ausgestaltung derselben.

Die Frage nach der Ursache der Entwicklung hat mit dem Fortschritt biolog. Einsichten versch. Antworten gefunden, wobei man 3 Phasen unterscheiden kann. Anfangs glaubte man, daß bereits im Ei alle Teilchen des künftigen Organismus in kleinster Form enthalten seien (Präformations-, Evolutions- od. Entwicklungstheorie). Auch für die Artentwicklung galt eine entspr. Anschauung (Einschachtelungstheorie). Diese wurde durch die Lehre von der Epigenesis od. Neubildung der Organe aus unorganisiertem Stoff abgelöst. Die Voraussetzung unorganisierter Keimzellen mußte später aufgegeben werden, doch blieb der Gedanke der Epigenesis. Die zweite Phase wurde eingeleitet durch Wilh. His, der 1874 das Prinzip der organbildenden Keimbezirke aufstellte. Danach sollten bestimmte Teile des Eis sich zu bestimmten Teilen des Embryos entwickeln, eine Anschauung, die in der Entdeckung des vegetativen u. animalen Eipols eine erste Stütze fand. Eine Ergänzung dieser Anschauungen brachte das Prinzip von der Isotropie od. Gleichwertigkeit des Eiplasmas für die Organbildung, das 1883 von Pflüger aufgestellt wurde. Die dritte Phase vereinigt die Gedanken der Präformation mit der Epigenesis, die epigenet. Evolution nach Driesch, die ihre Anwendung auf die E. der Arten findet. Nach dieser Auffassung beruht die Entwicklung des Eis als einer biolog. Einheit auf Selbstdifferenzierung (Präformation), während die Entwicklung der Eiteile teilw. durch Selbstdifferenzierung u. teilw. durch abhängige Differenzierung (Epigenesis) zustande kommt. Ein Organismus wäre somit eine selbstbildende Entfaltung vorhandener Erbanlagen, die unter dem Einfluß der Lebensbedingungen sich gleichsam aktivieren. Über die Artentwicklung ↗ Abstammungslehre.

Lit.: O. Hertwig, Lehrbuch der E. (^{10}1915).

Entwicklungslehre, ↗ Entwicklungsgeschichte, ↗ Abstammungslehre.

Entwicklungsmechanik, ein Zweig der Biologie, der die Gestaltungsursachen bei der Entwicklung aus Eiern u. Keimen auf experimentellem Wege auffinden u. durch die Gesetze der Physik erklären will. Wilhelm Roux, von dem die E. ausgebaut wurde, versteht unter Mechanik nicht nur die Lehre von der Bewegung, sondern jedes der Kausalität unterworfene Geschehen, während Hans Driesch die Eigengesetzlichkeit des Lebens in der Entwicklung behauptet, ohne den Einfluß mechan. od. chem. Einwirkungen zu verkennen.

Entwicklungspapiere, die ↗ Gaslichtpapiere.

Entwicklungsphysiologie, die Lehre vom Werden der Funktionen in den Organismen.

Entwicklungspsychologie, die Erforschung des seelischen Wachstums der Einzelwesen wie der Völker u. der Menschheit überhaupt in seinen organisch einander ablösenden Stufen. Beim ↗ Kind u. im ↗ Jugendalter sind diese Stufen einheitliche, in sich geschlossene u. eigenartige Ganzheiten; das Kind z. B. ist nicht etwa bloß ein „unfertiger Erwachsener". Zwischen der seelischen Entwicklung des einzelnen u. der seiner Art bestehen „genetische Parallelen" (W. Stern), nicht genaue Übereinstimmung, wie dies das „biogenetische Grundgesetz" (Haeckel u. Stanley Hall) behauptete. Für

die Pädagogik ist gerade die E. als Kinder- u. Jugendpsychologie Grundwissenschaft.

Lit.: F. Krueger, Über E. (1915); H. Werner, Einführung in die E. (1926); Th. W. Danzel, Prinzipien u. Methoden der E. (1921).

Entwicklungsreihen in der Völkerkunde, ↗Entwicklung 5.

Entwicklungsroman, ↗Bildungsroman.

Entwicklungstheorie, ↗Abstammungslehre.

Entwöhnen, das ↗Abstillen.

Entziehungskuren, Abstinenzkuren, Heilverfahren, um die Folgen des Mißbrauchs von Genuß- od. Arzneimitteln (Alkohol, Morphium, Kokain) durch gesunde Ernährung u. seel. Einwirkung, unter Umständen zunächst durch Ersatzmittel, zu beseitigen. Erfolgreich nur in besondern Anstalten.

Entzinnen, Zinn aus Weißblechabfällen, Konservendosen u. dgl. zurückgewinnen. Meist durch Behandlung mit trocknem Chlor, wobei das Eisen nicht angegriffen wird, das Zinn als flüssiges Zinntetrachlorid abtropft u. daraus zurückgewonnen wird.

Entzündung (lat. die Inflammatio, griech. Phlogosis), die Reaktion der Körpergewebe auf versch. Schädigungen, besteht in Blutüberfüllung mit Austritt von Blutbestandteilen (Serum u. evtl. roten Blutkörperchen) in die Gewebe, aktiver Auswanderung weißer Blutkörperchen u. Neubildung von Zellen aus dem Bindegewebe. Der Ausgang der E. ist entweder Heilung od. Übergang in Eiterung u. Nekrose. Ursache der E.: Hitze, Kälte, Fremdkörper, Druck od. chem. Reize (Ätzstoffe), meist aber Bakterien u. ihre Abbauprodukte, die spezifische E.arten verursachen: akute (Zellgewebs-E.) u. chronische E. (Tuberkulose). Die Behandlung der E. bezweckt, die schädigende Ursache zu entfernen od. den Körper in seinem Abwehrkampf zu unterstützen, z. B. durch Stauungsbehandlung nach Prof. Bier, Ruhigstellung der erkrankten Glieder, Anwendung von Wasser, Heißluft u. Serum sowie chirurg. Maßnahmen, wie Spaltung eines Abszesses od. Entfernung des erkrankten Organs (z. B. des Wurmfortsatzes bei der sog. Blinddarmentzündung).

Entzündungstemperatur, die Temperatur, bei der brennbare Gase bzw. vergasbare Körper in sauerstoffhaltiger Umgebung entflammen. Feste, nicht vergasbare Körper entzünden sich nicht, sondern glimmen nur. Für die meisten festen u. flüssigen Brennstoffe liegt die E. zwischen 400 u. 600°. Vgl. auch Davysche Sicherheitslampe u. Flammpunkt.

Entzündungswidrige Mittel, die ↗Adstringentia.

Enucleatio, die (lat.), Ausschälung; **E. bulbi,** Entfernung des Augapfels.

Enugu, Enugu Ezeke, westafrik. Ort in der engl. Kronkolonie Nigerien, 40650 E.; Mittelpunkt der Udi-Kohlenfelder.

Enumeration (lat.), Aufzählung.

Enuresis, die (griech.), Urinentleerung im Schlaf, ↗Bettnässen.

Enveloppe, die (franz.: ãnwelopp), 1) allgemein: Hülle, Briefumschlag.

2) in der Mathematik: die ↗Einhüllende Kurve.

Enver Pascha, Damad, türk. General u. einflußreichster Staatsmann im Weltkrieg. Persönlich tapfer, tatkräftig u. bündnistreu, als Führer ohne Schulung u. erfolglos. — * 1880 in Beschiktasch am Bosporus, † 4. 8. 1922 bei Baldjivan. Einer der Führer bei der jungtürk. Revolution 1908, 1911/12 Leiter des Widerstands in Tripolis, stürzte im Balkankrieg Jan. 1913 die Regierung u. besetzte Adrianopel wieder. Jan. 1914 Kriegsminister u. Generalstabschef, berief die dtsch. Militärmission. Okt. 1918 flüchtig u. zum Tod verurteilt, suchte in Buchara einen türk. Staat zu gründen u. fiel im Kampf gegen die Bolschewisten.

Envers, das (franz.: ãnwähr), die Rückseite eines Gewebes.

en vogue (franz.: ãn wohg), in Mode, beliebt.

Envoi, der (franz.: ãnwoa, Geleit), Sendung; bei altfranz. Liedern die Widmungsstrophe.

Enweri, Ali, pers. klass. Dichter, Lyriker am Hof zweier Seldschukensultane. — † um 1190.

Schr.: Klagelied über die Zerstörung von Chorassan (engl. Übers. von Kirkpatrick in Asiatic Miscellany I).

Enz, die, l. Nebenfluß des Neckars, entspringt als **Enzbrunnen** im württ. Schwarzwald, vereinigt sich bei Calmbach als Gr. E. mit der Kl. E., durchfließt, von den dortigen Industrien genutzt, Pforzheim u. mündet bei Besigheim; 90 km lang, flößbar; Nebenfluß die Nagold.

Enza, r. Nebenfluß des Po, entspringt im Apennin, durchfließt die ↗Emilia u. mündet nach 112 km bei Brescello.

Enzersdorf, die niederösterr. Gemeinden ↗Groß-Enzersdorf, ↗Lang-Enzersdorf u. ↗Maria Enzersdorf.

Enzian, Kräuter od. Stauden mit meist auffällig blauen Trichter- od. Glockenblüten, typ. Gebirgspflanzen, bes. in den höheren Stufen der Alpen, hier durch Sammler u. Wanderer bedroht, daher meist gesetzlich geschützt. Am bekanntesten ist der Gelbe E., eine bis $1^1/_2$ m hohe Staude mit meterlangem, armdickem Wurzelstock u. goldgelben Blumen, die erst zwischen dem 10. u. 20. Jahr erscheinen u. dann oft jahrelang aussetzen. Die von ihr stammende **Enzianwurzel** enthält das sehr bittere Gentiopikrin sowie einen narkot. Stoff u. ist als Extrakt, Tinktur, Pulver u. Pillen ein offizinelles (Radix Gentianae) u. altbewährtes Magen- u. Kräftigungsmittel, bes. auch in der Tierheilkunde viel gebraucht, ferner Volksheilmittel gegen Verdauungsschwäche u. chron. Verstopfung, früher auch (als Pulver) gegen Gicht, Rheuma, Darmparasiten u. a. sowie als (unwirksames) Geheimmittel gegen Trunksucht, dient endlich zur Herstellung des ↗Enzianschnapses. Die gleiche Verwendung finden einige im Aussehen ähnl., aber nur halb so große u. anders-

Gelber Enzian ($^1/_{15}$ nat. Größe)

farbige Arten, der Purpurrote, Getüpfelte u. Braune E. Einen minderwertigen Ersatz bildet in einigen Gegenden der azurblaue Kreuz-E. Dieser u. a. Arten sind auch Zierpflanzen, bes. für das Alpinum, so auch die Frühlingsblüher Frühlings- u. Keulen-E. (Tafel ↗Alpenpflanzen).

E., Gentiana, Gattung der Gentianaceae (↗Phanerogamen), 400 Arten in den Gebirgen der nördl. gemäßigten Zone u. in den Anden. Hauptarten: G. lutea, Gelber E., in den meisten Gebirgen Europas u. Kleinasiens, in Deutschland in den Bayr. Alpen, im Schwarzwald (Feldberg) u. Jura (Baar, Alb); G. punctata, Getüpfelter E., Alpen; G. purpurea, Purpurroter E., in den nördl. Alpenzügen der Schweiz u. Österreichs, in Deutschland nur in den Allgäuer Alpen; G. pannonica, Brauner E., bes. in den Ostalpen; G. cruciata, Kreuz-E., in Deutschland außer dem nordwestl. Flachland verbreitet; G. acaulis, Keulen-E., in den gesamten Alpen, in Deutschland außerdem auf der Oberbayr. Hochebene u. im Schwarzwald; G. verna, Frühlings-E., von Europa bis zur Mongolei, bes. auf Kalk.

E.schnaps, auch E. bitter, E. branntwein, E. likör, mit charakterist., bitterem Geschmack, in Gebirgsgegenden aus dem Wurzelstock mehrerer E.arten (s. oben) durch Vermaischen unter Zusatz von Wasser u. Hefe mit anschließender Gärung u. Destillation od. auch (einfacher) durch Ausziehen (Ansetzen) mit Weingeist od. Branntwein gewonnen.

Enzinger, Moriz, österr. Literar- u. Theaterhistoriker. — * 30. 12. 1891 in Steyr, Prof. in Innsbruck (seit 1922).

Schr.: Die Entwicklung des Wiener Theaters vom 16. bis 19. Jahrh. (1918/19); Die dtsch. Tiroler Literatur (1929); Frz. v. Bruchmann (Selbstbiogr. 1931).

Enzio (ital., Heinz), natürl. Sohn Kaiser Friedrichs II., Hauptfeldherr des Kaisers in Italien gegen den Papst, Titularkönig von Sardinien. — * um 1220, † 1272. Wurde von 1249 bis zu seinem Tode in Bologna in milder Haft gehalten. Seine Gestalt wurde von Legenden umrankt; Drama von Raupach (1837), Oper von Jos. Albert (1862). [nella storia e nella leggenda (1912).

Lit.: Blasius, König E. (1884); Szombathely, Re Enzo

Enzootie, die (griech.), die auf engeren Raum (Stall, Ort) begrenzte Tierseuche (z. B. Milzbrand); Ggsz.: **Epizootie,** die eigentliche, über ganze Gegenden u. Länder sich erstreckende Seuche (z. B. Maul- u. Klauenseuche).

Enzyklika, die (griech., Mehrz.: Enzykliken, lat.: Litterae encyclicae), Rundschreiben des Papstes an die Patriarchen, Primaten, Erzbischöfe, Bischöfe u. die andern Ortsordinarien der ganzen Welt od. an Bischöfe eines einzelnen Landes, gewöhnlich in lat., mitunter auch in ital. od. franz. Sprache, mit dem Namen des Papstes (z. B. Pius PP. XI) an der Spitze der Überschrift u. auch am Schlusse, zitiert nach den Eingangsworten des Textes. Veröffentlicht werden die E. in den Acta Apostolicae Sedis. Ihre Lehrautorität ist nach dem Inhalt verschieden. — Früher hießen E. allg. die bischöfl. Rundschreiben.

Lat.-dtsch. autorisierte Ausgabe der wichtigsten E. seit 1881 bei Herder (Freiburg i. Br.).

Bekannte neuere Enzykliken: **Leo XIII.:** ↗Aeterni Patris (1879) über die christl. Philosophie; Arcanum (1880) über die Ehe; Diuturnum illud (1881) über den Ursprung der bürgerl. Gewalt; Humanum genus (1884) über die Freimaurerei; ↗Immortale Dei (1885) über die christl. Staatsordnung; Libertas (1888) über die menschl. Freiheit; Rerum novarum (1891; ↗Arbeiter-E.); ↗Providentissimus Deus (1893) über die Hl. Schrift; Mirae Caritatis (1902) über die hlgst. Eucharistie. **Pius X.:** Pascendi (1907) über die modernist. Lehren; Editae saepe (1910; ↗Borromäus-E.); Singulari quadam (1912, an die dtsch. Bischöfe) über kath. u. gemischte Gewerkschaften. **Benedikt XV.:** Humani generis (1917) über die Predigt; Maximum illud (1919) über die Förderung der Missionen; Pacem (1920) über die Wiederversöhnung der Völker. **Pius XI.:** Ubi arcano Dei (1922) über den Frieden Christi im Reiche Christi; Quas primas (1925) über die Einsetzung des Christkönigsfestes; Rerum Ecclesiae (1926) über die Förderung der Missionen; Mortalium animos (1928) über die Förderung der wahren Einheit in der Religion; Mens Nostra (1929) über die geistl. Übungen; Divini illius magistri (1929) über die christl. Erziehung; Casti connubii (1930; ↗Ehe-E.); ↗Quadragesimo anno (1931) über die gesellschaftl. Ordnung; Non abbiamo bisogno (1931) über die kath. Aktion.

Enzyklische Bildung (griech.: enkyklios paideia, eig. = kreisförmig geschlossene Bildung, Gesamtheit des Wissens). In den antiken u. mittelalterl. Gelehrtenschulen das System der Studien in den 7 ↗freien Künsten.

Enzyklopädie, die (griech), Darstellung des gesamten menschl. Wissens od. eines Wissensgebietes. Der Form nach unterscheidet man systematische u. alphabetisch-lexikalische E., letztere auch Real-E., ↗Konversationslexikon gen. ↗Nachschlagewerke.

Enzyklopädismus, der, entwertend: die bloße Aneignung von Wissensstoff ohne dessen innere, organische Verarbeitung in der ↗Bildung. Das vom Neuhumanismus bekämpfte, noch heute nachwirkende Bildungsideal der ↗Aufklärung ist weithin vom E. beherrscht. Gegenüber dem E. der alten „Lernschule" betont die ↗Arbeitsschule u. der ↗Erlebnisunterricht, freilich nicht ohne Unterschätzung des gediegenen Lernens, die freie Entfaltung aller schöpferischen Kräfte.

Enzyklopädisten, die Verfasser des großen franz. Sachwörterbuchs der Wissenschaften, Künste u. Gewerbe: **Encyclopédie** ou Dictionnaire raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers (35 Bde, Paris 1751-80), eines literar. Hauptorgans der ↗Aufklärung. Herausgeber waren Diderot u. D'Alembert, unter den Mitarbeitern Voltaire, Holbach, Montesquieu, Turgot, Grimm, kurze Zeit auch Rousseau.

Enzymamilch, wird im Biorisator erhitzt (biorisiert) u. keimarm gemacht, ohne daß die Enzyme geschädigt werden.

Enzyme, die (griech. Mehrz.), die ↗Fermente.

Eobanus Hessus, Helius (eigtl. Eoban Koch aus Hessen), Humanist, Vorkämpfer der Reformation, gewandter neulat. Versmacher (Sylvae). — * 1488 in Halgehausen, † 1540 in Marburg; Prof. ebd.

Übers. den Psalter (1537), die Ilias (1540). — Lit.: C. Krause (2 Bde, 1879); P. Kalkoff (1926).

eod. (lat.), = eodem, am selben (Tag usw.).

eo ipso (lat.) von selbst, sowieso.

Eolienne, die (franz.: eoliänn), halbseidener, farbiger Kleiderstoff in Taftbindung, der in der Kette Grègeseide, im Schuß dickes Kammgarn enthält, wodurch der Stoff ripsähnliches Aussehen erlangt.

Eolithen, die (griech. „Steine der Morgenröte", d. h. aus der Morgenröte der Menschheit), die angeblich ersten vom Menschen benützten Steine aus diluvialen od. tertiären Schichten, die Spuren menschl. Tätigkeit zeigen sollen, ohne aber vollständig bearbeitet zu sein. Da dieselben Splitterungen an den E. auch durch zahlr. natürl. Faktoren (fließende Gewässer, bes. Strudel, Erddruck, Wellenschlag, Frost u. Hitze) entstehen können, u. ebenso geformte Steine aus Schichten der frühesten Tertiärzeit (Eozän) gefunden wurden, wo die Existenz des Menschen aus paläontolog. Gründen unmöglich erscheint, bilden sie keinen Beweis für die Existenz des Menschen im Tertiär. Dagegen reichen die ersten Funde wirklicher Werkzeuge seit kurzem bis an den Beginn der Eiszeit heran. — **Eolithikum,** die Zeit des Tertiärs u. älteren Quartärs.

Lit.: H. Obermaier, Der Mensch der Vorzeit (1912).

Eos (griech. Heos), Göttin der Morgenröte, Tochter Hyperions u. der Theia, dadurch Schwester des Helios u. der Selene; fährt dem Sonnenwagen voraus, den Tag zu verkünden. Entführt schöne Jünglinge, so Thitonos, Orion, Kephalos; gebar dem Titan Astraios die 4 Winde u. Heosphoros (den Morgenstern). In Rom auf ↗ Aurora übertragen.

Eos, von Münchener Gelehrten geleitete Zeitschrift zur Vertretung kath. Belange in Bayern (1818-32). Zum **Eoskreis** gehörten Görres, Döllinger, Baader, v. Moy, Ringseis.

Lit.: Kapfinger, Der Eoskreis (1928).

Eosander, Johann Friedr. Frh. v., gen. **E. v. Göthe,** Hofarchitekt in Berlin, Nebenbuhler Schlüters, dessen wuchtiges Barock ihm als Vertr. einer mehr akadem. Richtung versagt war. Sein Hauptwerk, das Westportal des Berliner Schlosses, zeigt eine malerische Umbildung röm. Triumphbogen. — * um 1670 in Riga, † 1729 in Dresden, baute seit 1692 in Berlin, 1714 in schwed., 1723 in sächs. Diensten.

E. baute an den Schlössern Schönhausen, Monbijou, Oranien- u. Charlottenburg u. erweiterte (1707-13) das Berliner Schloß (Bild ↗ Berlin); die Halle um Schloß Übigau (1716).

Eosin, das (von griech. eos = Morgenröte), ein leuchtendroter, aber unechter Teerfarbstoff. Verwendung (als Kalisalz u. ä.) zum Färben von Papier, Jute, Stroh, Leder, Nahrungsmitteln u. a. sowie zur Herstellung von Lacken, roter Tinte u. a. Gewinnung durch Anlagern von Brom (4mal) an Fluoreszein.

Eosinophil (griech.) heißen weiße Blutkörperchen (↗ Blut), die bei manchen Krankheiten verstärkt auftreten (**Eosinophilie**).

Eötvös (:ötwösch), 1) József Frh. v., ungar. Schriftsteller u. Staatsmann, geistreicher, tiefempfindender, liberaler Menschenfreund; führte erfolgreich den Kampf gegen adelige Vorrechte, Komitatsverwaltung u. für eine parlamentar. Regierung; 1867 erwirkte er die Emanzipation der Juden, 1868 schuf er das Volksschulgesetz. — * 3. 9. 1813 in Ofen, † 2. 2. 1871 in Pest; 1848 u. 1867-71 Min. für Kultus u. Unterricht.

Schr.: Der Dorfnotar (Tendenzroman, 3 Bde, 1846; auch dtsch.); Ungarn i. J. 1514 (geschichtl. Roman, 3 Bde, 1847; dtsch. 1850); Der Einfluß der herrschenden Ideen des 19. Jahrh. auf den Staat (2 Bde, 1851 u. 1854; auch dtsch.). Gesamtausg. 20 Bde (1901-03). — Biogr. von B. Ferenczi (1904).

2) Roland, Frh. v., Sohn von 1), verdient durch seine Untersuchungen über Schwerkraftbestimmungen u. die von ihm konstruierte ↗ Drehwaage. — * 27. 7. 1848 in Pest, Prof. der Physik an der Univ. Budapest, † 8. 4. 1919 ebd.

Eozän, das (griech. eos = Morgenröte, kainos = neu), die zweitälteste Abteilung der ↗ Tertiärformation.

Eozoïkum, das (griech. eos = Morgenröte, zoon = Lebewesen); **eozoische Formationsgruppe,** die zweitälteste Formation der Erdgeschichte (↗ Geologie) mit den ersten Tierresten.

Epa, Einheitspreis A. G., Tochterunternehmen des ↗ Karstadt-Konzerns, begann 1927 mit der Gründung von ↗ Einheitspreisgeschäften.

Epacris, Gattung der Epacridaceae (↗ Phanerogamen), 40 Arten in Neuseeland, Neukaledonien u. Australien; heidekrautähnliche, immergrüne Sträucher, deren rote Röhrenblüten im Frühjahr u. Vorsommer erscheinen, daher beliebte Topfgewächse.

Epacris longiflora (1/2 nat. Größe)

Kultur: recht sandige Heide- u. Moorerde, Stand im Sommer halbschattig im Freien, im Winter hell im Kalthaus od. mäßig warmen Zimmer. Vermehrung durch halbverholzte Stecklinge im Juli od. August unter Glas.

Epagoge, die (griech.), die ↗ Induktion; **epagogisch** = induktiv.

Epagomenen, die (griech.), ↗ Schalttage.

Epakte, die, in der Zeitrechnung das Alter des Mondes (Zahl der Tage seit dem letzten Neumond) an einem bestimmten Tage jedes Jahres; im julian. Kalender das Mondalter am 22. März, im gregorian. das am 1. Januar. Die E. läßt sich aus der ↗ goldenen Zahl errechnen u. diente früher bes. zur Berechnung des Osterfests.

Epaminondas (griech. Epameinondas), Thebens größter Feldherr u. die Seele seiner Großmachtpolitik. — * um 420 v. Chr., † 362. Nach der Befreiung Thebens u. dem Sieg bei Leuktra (371) suchte E., im Krieg mit Sparta (370 369 367), Thessalien (369-67) u. Athen (364), Theben als Führerin eines böot. Einheitsstaates die Vormacht in Griechenland zu verschaffen. Die Überspannung der Kräfte Thebens u. E.' Tod in der taktisch überragend geleiteten Schlacht bei Mantinea (362) (Schöpfer der „schiefen Schlachtordnung") gegen die Spartaner machten seine Pläne zunichte.

Epaphos, Sohn des Zeus u. der Io, König von Ägypten, Gründer von Memphis.

Epaphras, Gründer der christl. Gemeinde in seiner Vaterstadt Kolossä u. wahrscheinlich auch jener zu Laodicea u. Hierapolis, zeitweilig „Mitgefangener" des hl. Paulus in Rom. Nach dem

Martyrologium starb er als 1. Bischof von Kolossä den Martertod; nicht = Epaphroditus.

Epaphroditus, hl., Christ aus Philippi; von der Gemeinde zu Philippi mit einer Geldspende an den in Rom gefangenen Apostel Paulus gesandt u. von diesem nach schwerer Krankheit mit dem Philipperbrief zurückgesandt; nach der Legende Bisch. von Adria od. Tarragona u. Martyrer.

Eparch, der (griech. eparchos = Befehlshaber), Statthalter einer Provinz; röm. = Prokonsul, seit dem 6. Jahrh. byzantin. Statthalter in Italien. — **Eparchie,** die (griech. = Statthalterschaft), in der griech.-orthodoxen, bes. russ. Kirche Sprengel eines Bischofs. Im ältesten oriental. Kirchenrecht Sprengel eines Metropoliten, der in der Metropolis (Hauptstadt) einer staatl. Provinz (E.) residierte.

Lit.: K. Lübeck, Die kirchl. u. weltl. Eparchialverfassung des Orients z. Zt. des Konzils von Nicäa (1901).

Epauletten, die (franz.: epolettes = Schülterchen), milit. Schulterabzeichen, metallene Halbmonde, früheres Dienstabzeichen der Offiziere für Parade u. Gesellschaft u. der Ulanen; bei Stabsoffizieren mit silb., bei Generalen u. Flaggoffizieren mit gold. Fransen. Urspr. Schulterschutz.

Epauletten (Major)

Epe, 1) westfäl. Ort südl. von Gronau (Bahn), 4 km von der niederländischen Grenze; 1240, als Gemeinde 6740 meist kath. E.; Baumwollspinnerei, Weberei.

2) niederl. Gemeinde in der Prov. Geldern, 16 km nordwestl. von Deventer, Bahnstat.; 12130 Einw.; Papierherstellung.

Epée, Charles Michel, Abbé de l', Begründer des ↗Taubstummenunterrichts in Frankreich unter Verwendung der Zeichensprache (Fingeralphabet u. künstl. Gebärdensprache). — * 25. 11. 1712 in Versailles, † 23. 12. 1789 in Paris; Priester; bekannt durch seinen Prozeß für den angeblich von seiner Familie ausgestoßenen taubstummen Grafen Solar.

Hauptw.: La véritable manière d'instruire les sourds et muets (1784). — Lit.: Höhn, Die Taubstummenunterrichtsmethode des Abbé de l'E. (1915).

Epeira, Spinnengattung; E. diademata, die ↗Kreuzspinne.

Epen der Weltliteratur ſ. Sp. 289/90.

Ependym, das (griech.), die den Rückenmarkskanal u. die Hirnhöhlen auskleidende Schicht von Epithelzellen.

Eperjes (: eperješ), ungar. Name der tschechoslowak. Stadt ↗Prešov.

Epernay (: epernä), franz. Arrond.-Hauptstadt im Depart. Marne, l. an der Marne im Weinbaugebiet der Champagne, daher ein Hauptort der franz. Schaumweinfabrikation; Bahnknoten; 20600 E.; Handelsgericht; 2 got. bzw. klassizist. Notre-Dame-Kirchen; etwa 20 ha Champagnerkeller (in der weichen Kreide); Flaschen-, Korken-, Stanniol- u. Zuckerfabriken, Brauereien.

Ephebe, der (griech. ephebos = der Gereifte), im alten Athen u. in anderen griechischen Staaten der nach Eintragung ins Gemeindebürgerbuch u. nach Schwur des Bürgereides unter Staatsaufsicht u. auf Staatskosten sich körperlich u. geistig bildende Jungmann vom 17. od. 18. bis zum 20. Jahr. In der Spätantike Student der Athener Hochschule. — Lieblingsvorwurf der klass. Plastik.

Ephebe
Bronzestatue von Antikythera
(Athen, Nationalmuseum)

Ephedra, Gattung der Gnetaceae (↗Phanerogamen), an 30 Arten; schachtelhalmähnl. Sträucher od. Halbsträucher in Steppen u. Wüstengebieten, wenige bis Europa u. zur Polargrenze reichend, bes. E. distachya, das Meertraubchen, auf Felsen u. an sandigen Meeresküsten; die roten Kugelfrüchte waren früher wegen Gehalts an dem Alkaloid ↗Ephedrin offizinelles Heilmittel.

Meertraubchen
(1/2 nat. Größe)

Ephedrin, das, Alkaloid aus Ephedra-Arten, auch synthetisch als **Ephetonin** od. **Racedrin;** Heilmittel gegen Asthma, bei Kollapszuständen, niedrigem Blutdruck u. a.

Epheliden, (griech., Mehrz.), die ↗Sommersprossen.

Ephemer, ephemerisch (griech. = für einen Tag), kurzlebig, flüchtig.

Ephemera (griech.), 1) Hauptgattung der Ephemeridae, die Eintagsfliegen. 2) die, das ↗Eintagsfieber.

Ephemeriden, Tagebücher, Tageblätter, Kommentare, nam. das Tagebuch Alexanders d. Gr. — Heute astronom. Jahrbücher, aus denen für jeden Zeitpunkt während eines Jahres die Stellungen der Gestirne entnommen werden können.

Am verbreitetsten sind: das Berliner Astronom. Jahrbuch (seit 1776); Nautical Almanac and Astr. Ephemeris (London; seit 1766); American Ephemeris and Nautical Almanac (Washington; seit 1849); Almanaque Náutico (San Fernando; seit 1792); Connaissance du temps (Paris; seit 1678).

Epheserbrief, Schreiben des hl. Paulus an Gemeinden Kleinasiens aus seiner 1. röm. Gefangenschaft (61-63), preist den Geist der Einheit

in der Kirche u. betont die Zugehörigkeit auch der Heidenchristen zur einen Kirche Christi.

Die Worte „ad Ephesios" kamen erst später in die Adresse hinein; Marcion schreibt statt „Ephesios" die Gemeinde von „Laodicäa" (vgl. Kol. 4, 16). Wahrscheinlich hat schon Polykarp († 155) den Brief benutzt, u. um die gleiche Zeit stand er schon im Kanon Marcions.

Kommentare: kath.: A. Henle (²1908); J. E. Belser (1908); F. Knabenbauer (Paris 1912); J. Vosté (Rom 1921); M. Meinertz (²1931); F. Keller, Das neue Leben, der E. des hl. Paulus (³–⁴1922); — prot.: E. Haupt (⁸1902); P. Ewald (²1910); T. K. Abbott (⁴1922); Br. F. Westcott (1906); J. A. C. v. Leeuwen (1926); M. Dibelius (²1927); W. Lock (1929). — Lit.: J. Schmid (1928), H. Schlier, Christus u. die Kirche im E. (1930).

Ephesische Buchstaben, angeblich aus Ephesus stammende Zauberwörter; wurden gesprochen od. aufgeschrieben u. als Amulett getragen.

Ephesus (zeitweilig auch Arsinoe gen.), eine vorgriech. Gründung in Kleinasien im Mündungsgebiet des Kaystros, mit uraltem Kult einer Muttergottheit, seit 1100 v. Chr. ionische Kolonie u. bald eine der wichtigsten griech. Kolonialstädte Kleinasiens; Endpunkt einer großen Handelsstraße u. Hauptstätte des kleinasiat. Artemiskults, berühmt durch den nordöstl. davon gelegenen Artemis-(Diana)tempel (eines der 7 Weltwunder, 4mal so groß wie der Parthenon, im 6. Jahrh. v. Chr. erbaut, 356 durch Herostrat verbrannt, um 300 noch prächtiger erneuert, 262 n. Chr. von den Goten wieder zerstört). 560 v. Chr. unterlag E. dem Krösus, 546/45 den Persern; 480-70 war es Mitglied des 1. attischen Seebundes, nahm im Peloponnes. Krieg seit 412 für die Spartaner Partei, geriet 386 wieder unter die Herrschaft der Perser, 334 unter die Alexanders d. Gr. Nach syrischer u. pergamen. Zwischenherrschaft kam es 133 v. Chr. an die Römer (Testament des Attalus) u. wurde seit Oktavian Hauptstadt der Provinz Asia. Der Apostel Paulus schuf in fast 3jähr. Wirksamkeit eine starke Christengemeinde; sie wurde Metropole des hl. Timotheus u. später des Evangelisten Johannes (nach ihm Ajasluk = hl. Theologe ben.). Nach einigen (z. B. J. Nießen) soll E. die letzte Wohnstätte der Mutter Gottes gewesen sein. 431 fand hier das 3. allg. **Konzil** statt, wo unter dem Vorsitz des hl. Cyrill von Alexandrien die Irrlehre des Nestorius verurteilt u. Maria der Titel „Gottesmutter" feierlich zuerkannt wurde, 449 die berüchtigte sog. ↗Räubersynode. Mit dem Vordringen des Islams verlor E. seine Bedeutung. Versandung des Hafens, Erdbeben u. Krieg ließen die Stadt im Mittelalter verfallen. Ausgrabungen der Engländer u. seit 1895 des Österr. Archäol. Instituts förderten u. a. Grundmauern des gewaltigen Theaters u. des Artemistempels, auch wichtige altchristl. Denkmäler zu Tage: Siebenschläfergrotte, Cömeteriumanlage aus dem 5. Jahrh. (500 Gräber) u. Ruinen einer Marien- u. großen Johanneskirche, deren Bauformen der Apostelkirche in Konstantinopel nachgebildet sind. Heute ist E. Titularerzbistum.

Lit.: W. Brockhoff, Gesch. der Stadt E. (Diss. 1906); Forschungen in E., hrsg. vom Österr. Archäol. Institut (I–III, 1906-24); J. Keil, E., Führer durch die Ruinenstätte (1915); Max Herzog zu Sachsen, E. u. seine Ruinen (1910); J. Nießen, E. (1931). — Concilium universale Ephesinum, hrsg. von E. Schwartz (I–V 1922-29).

Epheten (griech. ephetai), Mitglieder eines Gerichtshofs von 51 Richtern im alten Athen.

Epheu, Schlingpflanze, der ↗Efeu.

Ephialtes (griech. = Alpdruck, Name eines Spukgeists): **1)** ein Grieche aus Trachis, der angeblich bei den Thermopylen (480 v. Chr.) die Perser in den Rücken der Schar des Leonidas führte. — **2)** Freund des Perikles, setzte mit diesem 462/61 v. Chr. in Athen eine demokrat. Verfassungsreform durch.

Ephidrosis, die (griech.), vermehrte Schweißabsonderung.

Ephod, der (hebr.), im Alten Test. ein Überkleid, bes. das Schulterkleid des ↗Hohenpriesters. Zwei Onyxsteine verbanden auf den Schultern die beiden Brust u. Rücken deckenden Stücke u. dienten zugleich zur Befestigung des ↗Choschen.

Lit.: B. Zapletal, Alttestamentliches (1903); Zeitschr. für die alttestamentl. Wissenschaft (1921 f.).

Ephoren, die (griech. Ephoroi = Aufseher), in Sparta 5gliedriges Beamtenkollegium, zunächst als Zivilrichter vom König ernannt, dann als Vertretung des Volks den Königen gegenüber mit immer wachsenden Aufsichts- u. Verwaltungsrechten jährlich aus den Spartiaten gewählt. Sie bildeten seit dem 5. Jahrh. v. Chr. die eigentl. Regierungsbehörde, der alle Beamten, auch die Könige, verantwortlich waren; 226-221 v. Chr. durch Kleomenes aufgehoben, erhielt sich das Ephorat bis in die Römerzeit. — Titel der Vorsteher der prot. Seminare u. Konvikte sowie der reformierten Superintendenten.

Lit.: E. v. Stern, Gesch. des Ephorats (1866).

Ephoros (griech.), Verf. der 1. griech. Gesamtgeschichte (bis 340 v. Chr.) in der Art Herodots, Quelle Diodors. — * um 408 v. Chr. in Kyme.

Bruchst. der Historia bei Jacoby, Die Fragmente der griech. Historiker (1926 ff.).

Ephphetha (aram. = öffne dich!), Wort des Herrn bei Heilung eines Taubstummen (Mark. 7, 34); darnach beim Taufritus vom Priester dem Täufling unter Berührung der Ohren u. Nase desselben mit Speichel zugerufen, um die Lösung von geistiger Taubheit u. Stummheit anzukünden.

Ephraim (hebr., = doppelt fruchtbar), 2. Sohn Josephs, von Jakob adoptiert, einer der 12 Stammeshäupter Israels. Der **Stamm E.,** eifersüchtig gegen Juda, trug bes. viel zur Spaltung des Reichs nach Salomons Tod bei. Er war der führende Stamm des Nordreichs, das von den Propheten schlechthin E. genannt wird. Sein Gebiet war das fruchtbare, wohlbewässerte Berg- u. Talland von Sichem bis Bethel inmitten Palästinas.

Ephräm (Aphrem) **der Syrer,** hl. (Fest 18. Juni); Kirchenlehrer. Schrieb seine zahlr. exeget., dogmat. u. moral-aszet. Schriften, die ihm den ersten Platz unter den syr. Kirchenschriftstellern einräumen, meist in dichterischer Form. — * nicht vor 306 in Nisibis, † 373 als Diakon in Edessa, wo er sich nach dem Übergang der Stadt an Persien (363) niedergelassen hatte.

Werke nur lückenhaft teils im syr. Original, teils in griech., lat., armen., kopt., arab. Übers. erhalten. Hauptausg. (syr.-lat. u. griech.-lat.) von Assemani (6 Bde, Rom 1732-46); dtsch Übers. in Auswahl in Bibl. der Kirchenväter (1913-31 [bes. Erg.-Bde]) u. Zingerle (3 Bde, 1870-76).

Priester v. hl. E., syr.-kath. Priestergenossenschaft, für Bildung eines einheim. Klerus u. Wiedervereinigung der getrennten oriental. Kirchen mit Rom. Mutterhaus in Mardin (Sitz des Generals). Gegr. vom Patr. G. Schelchot (1874/92).

Epi..., vor Vokalen ep..., vor Aspiraten eph.., griech. Vorsilbe = bei, auf, über, gegen.

Epiblepharon, das (griech.), ↗Epikanthus.

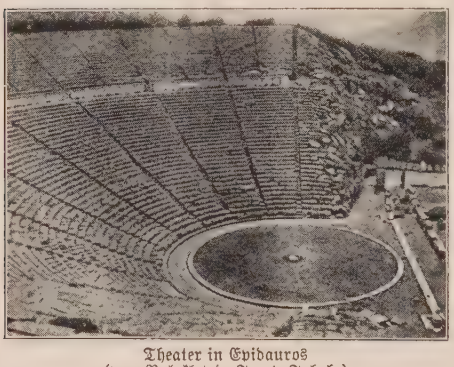
Epicharmos, griech. Komödiendichter, bildete in Syrakus den volkstüml. Phlyakenmimus zur literarischen sizil.-dorischen Komödie aus. — * um 580 v. Chr. auf Kos.

Reste bei Kaibel, Comicorum Graec. Fragm. I. (1899).

Epichirem, das (griech.), Denkschluß, in welchem einem Vordersatz sofort eine nähere Begründung beigefügt ist.

Epidamnos, antike Stadt, ↗Durazzo.

Epidauros, im Altertum Stadt in Argolis, berühmt durch das $2^1/_2$ Stunden westl. davon



Theater in Epidauros
(von Polyklet d. J.; 4. Jahrh.)

gelegene Heiligtum des Asklepios, den bekanntesten Kurort Griechenlands. Riesiges Theater mit vollständig erhaltenem Zuschauerraum (4. Jahrh.); um den Asklepiostempel gruppieren sich Kurbauten, Rundtempel, Artemistempel u. Stadion. Seit 1881 von der Griech. Archäol. Gesellsch. ausgegraben.

Lit: Kabbadias (franz. I 1898, griech. 1900); Defrasse u. Lechat, Epidaure (1929); K. Herzog, Die Wunderheilungen in E. (1931).

Epidemie, die (griech.), gehäuftes Auftreten einer Infektionskrankheit in einem Ort, Bezirk, Land usw. Bei der Entstehung sind hauptsächlich 2 Fälle zu unterscheiden: 1) die betr. Krankheit kommt in der Bevölkerung ständig vor, hält sich aber gewöhnlich in mäßigen Grenzen, weil infolge günstiger hygien. u. a. Verhältnisse selten Gelegenheit zur Ansteckung gegeben ist, od. weil infolge ständiger, z. T. in der Kindheit erfolgender leichter, oft unmerkl. Infektionen od. von früheren E.n der gleichen Art her in der Bevölkerung ein gewisser Schutz (relative Immunität, Resistenzerhöhung) gegenüber der betr. Infektion vorliegt, während anderseits die Erreger in manchen Fällen zu Degeneration neigen. E. können entstehen infolge vermehrter Übertragungsmöglichkeit (z. B. bei Zusammenpferchung in Gefangenenlagern, engem Beieinandersein von Kindern in Schulen; Trinkwasser-E.n bei Typhus infolge Verseuchung von Wasserleitungen, Milch-E.n, infolge Infektion von Milch durch Bazillenträger); ferner, wenn der gewisse Schutz, den das Überstehen von Erkrankungen u. E.n der gleichen Art zurückgelassen haben, allmählich, bes. bei der heranwachsenden neuen Generation, nachläßt, od. wenn schwächende Momente, z. B. mangelhafte Ernährung, die Anfälligkeit erhöhen. Erreger, die auf dem Boden einer teilw. geschützten Bevölkerung verhältnismäßig harmlos geworden sind, können wieder volle Wirksamkeit (Virulenz) erlangen. Wenn in das betr. Gebiet Menschen aus andern Gebieten kommen (Krieg), in denen die Krankheit nicht vorkommt, u. sich am neuen Ort infizieren, erkranken sie vielfach mangels jeder Immunität bes. schwer u. führen dadurch zu einer solchen Hochzüchtung der Virulenz des Erregers, daß ihr gegenüber dann auch der teilw. Schutz bei den Einheimischen versagt. — 2) Die betr. Krankheit kommt im Gebiet nicht vor u. wird von außen eingeschleppt, wie z. B. Pest u. Cholera durch Schiffsverkehr. ↗Seuchen.

Lit.: A. Gottstein, Die Lehre von den E. (1929).

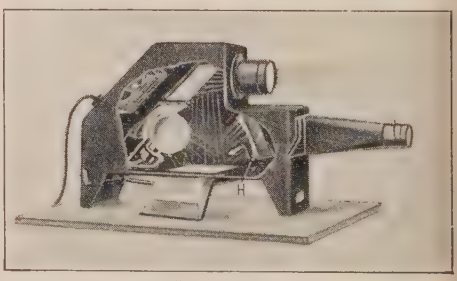
Epidemiologie, die (griech.), die Lehre von den ↗Epidemien.

Epidendrum, artenreiche Orchideengattung des trop. Amerika, Epiphyten mit mehrblättrigen Knollen (Bulben) u. eigenartig zerschlitzten grünlichgelben Blüten in langen Rispen.

Kultur: im Warmhaus in Holz- od. Drahtkörben mit Waldhumus, Torfbrocken u. Sumpfmoos.

Epidermis, die (griech. = Oberhaut), die äußerste Deckschicht an der Oberfläche mehrzelliger Pflanzen u. Tiere; bei jenen eine einfache, lückenlose Zellschicht, bei diesen (Amphibien u. höhere Tiere) meist zusammengesetzt aus einer oberen Schicht abgestorbener Zellen, der „Hornschicht", u. darunter der lebenden „Schleim- od. Keimschicht".

Epidiaskop, das (Bild), Apparat zur Projektion von Buchabbildungen, Photographien u. Gegen-



Epidiaskop
eingestellt zur Projektion einer Buchabbildung; zur Projektion von Glasbildern wird der vordere Spiegel an dem Hebel H heruntergeklappt

ständen aller Art, mit auffallendem (epi) u. bei anderer Einstellung von Glasbildern mit durchfallendem (dia) Licht.

Epididymis, die (griech.), der Nebenhoden; **Epididymitis,** die, dessen Entzündung.

Epidot, der, dunkelgrünes, wichtiges Mineral vieler Kontaktgesteine od. Neubildungsprodukt der Feldspäte.

Chem. eine Mischung von Kalzium-, Aluminium- u. Eisensilikaten; bildet monokline u. rhombische, nach der Symmetrieachse gestreckte Kristalle.

Epigaea, Gattung der ↗Ericaceae mit 2 Arten, bes. E. repens, amerik. Maiblume (Mayflower) in den atlant. Staaten Nordamerikas, mit rosaweißen, duftenden Blüten, in Europa kultiviert.

Epigastrium, das (griech.), die Oberbauchgegend (Regio epigastrica), ↗Bauch.

Epigenesis, Epigenese, die (griech.), die Lehre von der Entwicklung von Organismen durch Neubildung aus bestimmten Anlagen des Erbgefüges. ↗Entwicklungsgeschichte.

Epigenetisch, 1) von Mineralien, die nachträglich in einem andern Mineral od. Gestein abgelagert wurden; Ggstz.: syngenetisch.

2) in der Geomorphologie: Bezeichnung für eine besondere Entstehungsart der Durchbruchstäler, ↗Talbildung.

Epiglottis, die (griech.), der Kehldeckel.

Epigonation, das (spätgriech. = Kniestück), im griech. u. armen. Ritus ein mit Kreuz od. Schwert (geistl. Schwert) geziertes, quadrat. Ornatstück des höheren Klerus, an der rechten Seite (von Bischöfen übereck) am Gürtel aufgehängt, bis zum Knie herabreichend. Bild: ↗Liturg. Gewandung.

Epigonen, die (griech. = Nachgeborene), Helden der griech. Sage, die 10 Jahre nach dem Kampf der Sieben wieder gegen Theben kämpften u. es zerstörten. — Übertragen = Nachfolger, Nachtreter. — **Epigonenkunst,** bewegt sich nach Vollendung einer Kultur- u. Kunstentwicklung ohne eigenschöpferische Kraft in deren Gedankenwelt weiter.

Beispiel: die dtsch. Dichtung vom Ende der Klassik u. Romantik bis zum Durchbruch des Realismus.

Epigramm, das (griech.: Aufschrift), Sinngedicht: Lehrdichtung, spruchhaft kurz u. geistreich geschliffen, oft mit allg. od. besonderer Spitze.

In der altgriech. Lit. war das E. Aufschrift (**Epigraph**) auf Tempeln, Weihgeschenken, Grab- u. Denkmälern; wurde später gern satirisch gefärbt (Spottverse von Catull u. Martial). Über den Humanismus (Cordus, Owen) u. die Romanen (Marot) ging es durch Opitz in die dtsch. Lit. über. Barock (Lust am antithet. Spiel) u. Aufklärung (Freude am Lehrhaften) brachten es zur höchsten Form: Lehr- u. Sittenspruch, höfisches Lob u. galante Huldigung (Schlesische Schule), erzieherischer Spott, polit. (Logau) u. lit. Kritik (Kästner), myst.-relig. Paradoxon (Silesius). Bei Lessing, Herder, Goethe u. Schiller (Xenien) diente es auch zu bissiger Literatur- u. Kultursatire. Im 19. Jahrh. erscheint es als scharfe Waffe (Kleist, Grillparzer, Junges Deutschland, Herwegh, Vischer u. a.); vom Naturalismus abgelehnt, ist es heute fast verschollen.

Sammlungen: griech. aus hellenist. u. byzant. Zeit (Anthologia Palatina u. Planudeia); dtsch. von Benedix (1861), v. Haek (1885). — Theorien von Lessing, Herder.

Epigrammatisch, kurz u. treffend.

Epigraph, das (griech.), eine nicht zum ↗Epigramm geformte antike Auf- od. Inschrift; **Epigraphik,** die ↗Inschriftenkunde.

Epik, die (griech.), Gattung der Dichtkunst (↗Epos), umfaßt die Erzeugnisse der ↗Erzählenden Dichtung; **Epiker,** Gestalter epischer Dichtung.

Epikanthus, der (griech.), auch das Epiblepharon, eine Hautfalte, die das obere u. untere Augenlid im innern Augenwinkel verbindet.

Epikard, das (griech.), die das Herz bedeckende Schicht des Herzbeutels.

Epiklese, die (griech. = Anrufung), im Meßritus ein Gebet, das Verwandlung u. Segensfülle der euchar. Opfergaben durch den Hl. Geist erfleht.

Im griech. u. in den oriental. Riten nach der Konsekration (seit dem 4. Jahrh.). Der altgallikan. u. mozarab. Ritus besaßen die E. Ob u. wo der röm. Meßritus eine eigentl. E. habe, ist fraglich. Älter als die E. an den Hl. Geist ist die E. an Gott-Sohn (Logos-E.).

Lit.: L. A. Hoppe (1864); A. Buchwald (1907); J. Höller (1912); F. Brinktrine (Rom 1923).

Epikrise, die (griech.), Endurteil über eine Krankheit auf Grund ihrer Entstehung, ihres Verlaufs u. Ausgangs, evtl. auch nach dem Sektionsergebnis.

Epiktet, griech. Philosoph der späteren Stoa, Schüler des Musonios, von Seneka beeinflußt; seine Philosophie, sittlich-relig. Theorie der Lebensführung, ähnelt der christl. Lebensauffassung, fordert Entsagung, Menschenliebe, Einordnung in das Ganze der Welt, Leben als Gottesdienst. — * etwa 50 n. Chr. in Hierapolis in Phrygien, † um 138 in Nikopolis in Epirus; verkrüppelt, kam als Sklave nach Rom; freigelassen, philosoph. Lehrer, von Domitian um 90 mit andern Philosophen verbannt.

Werke: Nachschriften seiner Reden durch seinen Schüler Arrian; Ausg. Schenkl (1916); Unterredungen (dtsch. 1866); Handbüchlein der Moral (dtsch. 1901, ²1925). — Lit.: A. Bonhöffer, E. u. die Stoa (1890); ders., Die Ethik E.s (1894); Th. Zahn, Der Stoiker E. u. sein Verhältnis zum Christentum (1894, ²1895); W. Scherer, E.s pädag. Bedeutung (1916).

Epikur, griech. Philosoph, verband den Hedonismus der Kyrenaiker mit der Philosophie Demokrits zu einer auf heitere, schmerzfreie Seelenruhe u. geistig-verfeinerten Genuß zielenden philosoph. Lebenskunst. — * 341 v. Chr. in Samos, † 270 in Athen als gefeiertes Haupt seiner 306 gegr. sektenähnl. Schule.

E.s Lehre ist ihrer Grundrichtung nach erkenntnistheoret. Sensualismus, in der Physik eine Fortbildung des Atomismus Demokrits, weltanschaulich Materialismus, in der Ethik vergeistigter Hedonismus: weise Abwägung des Genusses u. zur Tugend strebende Selbstbeherrschung erzielen die unerschütterte Ruhe der Seele (ataraxia), die das Glück u. Ziel des Weisen darstellt. Die Götter kümmern sich nicht um Welt u. Menschen. Auch Todesfurcht darf den Lebensgenuß nicht stören, die Seele ist nicht unsterblich; Kritik am überlieferten Volksglauben; gleichwohl Verehrung der Götter als übermenschl. Wesen.

Der **Epikureismus** fand bis in die christl. Zeit hinein zahlr. Anhänger (u. a. Lukrez, Horaz); er wurde häufig arg vergröbert, so daß **Epikureer** schon für die Römer Genußkünstler bedeutete.

Fragmente hrsg. v. d. Mühl (1922). — Lit.: Joh. Mewald, Die geistige Einheit E.s (1927).

Epilation (lat.), Haarentfernung durch ↗Enthaarungsmittel.

Epilepsie, die (griech.), Fallsucht, Fallende Sucht, eine mit anfallsweise auftretenden Bewußtseinsstörungen einhergehende Krankheit.

Man unterscheidet eine eigentl. (genuine) u. eine uneigentl. (symptomatische) E. Der genuinen E. liegt ein allg. Hirnleiden zu Grunde, das allmähl. zu einer Veränderung des Charakters (Reizbarkeit, Zornmütigkeit) u. Verminderung der geistigen Leistungsfähigkeit (Umständlichkeit, Langsamkeit, schließlich Gedächtnisschwäche u. Urteilslosigkeit) führt. Bei der symptomatischen E. handelt es sich um sehr versch. Gehirn- u. Allgemeinkrankheiten (Hirnverletzungen, -entzündungen, -geschwülste; Vergiftungen [bei Schwangerschaft Eklampsie], Nierenkrankheit [Urämie], Alkoholismus), bei denen neben andern Erscheinungen auch noch epileptische vorhanden sind.

Innerhalb der epilept. Bewußtseinsstörungen sind zu unterscheiden: der große Anfall, der kleine Anfall u. der ↗Dämmerzustand. Der große Anfall ist gekennzeichnet durch ein plötzliches (zuweilen auch durch Vorboten [Aura] eingeleitetes) völliges Aussetzen des Bewußtseins mit Hinstürzen u. allgemeinen Krämpfen. Dauer: $^1/_2$-1 Minute.

Den in Krämpfen um sich Schlagenden durch Polster vor Verletzungen schützen. Zur Vermeidung von Zungenbiß die Zunge hinter die Zähne schieben. Ruhig abwarten, bis der Anfall beendet ist.

Zwischenzeiten: Jahre bis Tage, vorübergehend auch kürzer, so daß das Bewußtsein getrübt bleibt (Status epilepticus). Durch die Möglichkeit von Verletzungen od. des Ertrinkens beim Baden usw. kann das Leben gefährdet werden.

Der kleine Anfall (Absence, petit mal) besteht in einer nur Sekunden dauernden Bewußtseinsveränderung, während deren die Vorgänge in der Umgebung nicht aufgefaßt werden.

Durch diätetische u. medikamentöse Behandlung läßt sich die Zahl der Anfälle stark vermindern. Alkohol ist stets zu meiden. Im übrigen kommt es auf die Behandlung des Grundleidens an.

Besondere Form: Jacksonsche od. Rinden-E., bei der die Krämpfe nur in einzelnen Muskelgruppen od. an einer Körperseite auftreten.

Zur **Epileptikerfürsorge** empfiehlt sich, wenn sich die Anfälle stark häufen u. Dauerveränderungen der Persönlichkeit hinzugekommen sind, die Unterbringung in **Epileptikeranstalten,** die neben der systemat. Heilbehandlung auch eine auf die körperl. u. geistige Anfälligkeit Rücksicht nehmende Schulung, Berufsausbildung u. Berufsausübung ermöglichen u. so den Kranken möglichst aus dem Kreis der Asozialen herausheben. Gelegentlich sind Abteilungen für schwere u. schwerste Fälle, die sonst in Idiotenanstalten untergebracht werden, angegliedert. Am bekanntesten u. größten: die Bodelschwinghsche Anstalt bei Bielefeld; in Baden: Kork bei Kehl.

Recht: Bei hochgradigen epilept. Dauerveränderungen kann Entmündigung notwendig werden. Meist genügt Pflegschaft. In den Dämmerzuständen ist die Zurechnungsfähigkeit u. Verantwortlichkeit im allg. aufgehoben; bei der epilept. Verblödung kommt es für die Beurteilung der Strafbarkeit des Täters auf den Grad der Störung zur Zeit der Tat an. Kranke mit häufig auftretenden Dämmerzuständen müssen als gemeingefährlich angesehen u. interniert werden.

Epileptiker, an ↗Epilepsie Leidender.

Epilobium, Gattung der Onagraceae (↗Phanerogamen), in Deutschland als ↗Weidenröschen bekannt.

Epilog, der (griech. = Schlußwort), **1)** erläuterndes Nachwort zu einem literarischen Werk. — In der röm. Komödie, im Drama des Mittelalters, noch bis zur Romantik, längere od. kürzere Schlußansprache einer Spielperson an die Zuschauer mit Bitte um Beifall, moralischer Deutung, Dank, Gebet od. Segensspruch. Vgl. Prolog. — **2)** in der Musik: ein Anhang zu den beiden Hauptteilen der klass. Sonatenform.

Epimanikien, die (griech.-lat.), in allen oriental. Riten von Bischöfen, Priestern, bei den Griechen auch von Diakonen bei der Messe über die Ärmel der Tunika gestreiften od. gebundenen Armstulpen. Bild: ↗Liturg. Gewandung.

Epimedium, Gattung der Berberidaceae (↗Phanerogamen), 11 Arten in Südeuropa-Ostasien u. Nordamerika; Stauden mit kriechendem Stamm u. zusammengesetzten Blättern. Das südalpine E. alpinum, Sockenblume od. Bischofsmütze (wegen der sackartigen Gestalt der Honigblätter), mit blutroten Blüten, die im Frühjahr vor dem Laub erscheinen, ist eine schöne Zierpflanze für halbschattige Standorte im Stauden- od. Felsgarten.

Epimedium alpinum ($^1/_7$, links Blüte nat. Größe)

Epimenides, kretischer, in Athen tätiger Priester u. Seher des 5. Jahrh. v. Chr., sagenumsponnen (299 Jahre alt), Verfasser einer Theogonie.

Epimetheus, Sohn des Japetos, Bruder des Prometheus, zeugte mit Pandora die Stammutter der Menschen, Pyrrha.

Epinac-les-Mines (-lä-miṅ), ostfranz. Stadt im Depart. Saône-et-Loire, 18 km nordöstl. von Autun, an der Drée (zum Arroux), Bahnknoten; 4670 E.; altes Schloß mit 2 Türmen (14. Jahrh.); bedeut. Steinkohlengruben, Flaschenfabrikation.

Epinal, gewerbereiche Hauptstadt des franz. Depart. Vosges, im steilwandigen Tal der oberen Mosel (Wehranlagen u. Kraftwerke), an der Westabdachung der Vogesen; wichtiger militär. Stützpunkt (stark befestigt) u. Bahnknoten; 26850 E.; Handelskammer u. -gericht, techn. u. Kunstschule; roman.-got. Kirche Saint-Maurice (11.-14. Jahrh.), Depart.-Museum, Park mit Schloßruine; große

Textilindustrie (Baumwolle), Vieh-, Wein- u. Getreidehandel.

Epinay (: epinä), auch E.-sur-Seine (: -für- ßähn), franz. Ort nördl. bei Paris (Gürtelbahnstat.), r. an der Seine, Dampferstat.; 11470 E.; chem. u. Eisenindustrie.

Epinglé, der (franz. : epängle), Schattenrips, Nadelrips, in Tuch- od. Ripsbindung mit abwechselnd feinem u. grobem Schuß gewebter Kammgarn-, Seiden- od. Baumwollstoff für Damenkleider u. -mäntel, fällt durch ungleichmäßige Stärke u. Farbe der Rippen auf.

Epinikion, das (griech.), Preislied auf die Sieger der altgriech. Nationalspiele, von Pindar u. Bakchylides zur letzten Kunst entwickelt. — Epinikios hymnos, der, das Sanctus der griech. Liturgie.

Epizoie, die (griech.), eine auf ein Haus, Kaserne, Gutshof usw. beschränkte Epidemie.

Epipactis, Gattung der Erdorchideen, die ↗Sumpfwurz.

Epipaläolithikum, das (griech.), auf das Paläolithikum (↗Altsteinzeit) folgende Kulturperiode der ↗mittleren Steinzeit.

Epiphanes (griech. = der sichtbar gewordene Gott), Beiname Antiochus' IV. von Syrien u. Ptolemäus' V. von Antiochia.

Epiphanie, die (griech. = Erscheinung, auch Theophanie = Gotteserscheinung), eines der höchsten u. ältesten kirchl. Feste (6. Jan., im Abendland seit dem 7. Jahrh. mit Vigil u. Oktav). Nachweislich schon im 3. Jahrh. In der morgenländ. Kirche hauptsächlich als Feier der Taufe, bis Ende des 4. Jahrh. auch der Geburt Christi; in der abendländ. Kirche mehr als Tag der Offenbarung Christi durch den wunderbaren Stern („Sternfest", „Prächtentag") an die hl. Drei Könige als Vertreter der Heidenwelt (Dreikönigsfest) u. zugleich zur Erinnerung an die Taufe Christi u. das Wunder zu Kana. Im Orient fand an E. die Katechumenentaufe statt. E. ist ausgezeichnet durch Wasserweihe (bes. in Rußland), durch Segnung von Gold, Weihrauch, Myrrhe u. Kreide, durch Hausberäucherung u. als 1. Hochfest des neuen Jahres durch Verkündigung der Daten seiner beweglichen Hauptfeste.

Lit.: A. Wynen, Palottis E.feier in Rom (1909).

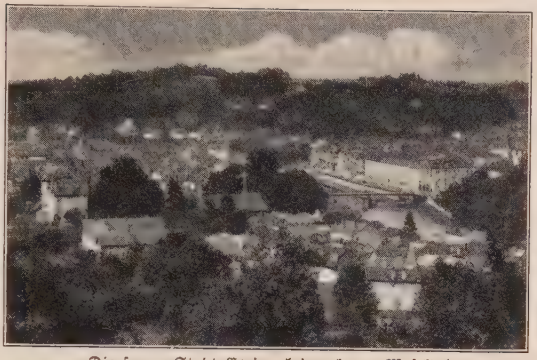
Epiphanius, 1) hl., Kirchenvater, Bischof von Salamis auf Zypern (367/403); leidenschaftl. Verteidiger der Rechtgläubigkeit, aber ungerecht gegen Origenes. — * um 315, † 12. 5. 403 in Judäa.

Seine Schriften, darunter bes. Panarion („Arzneikasten"), sind wertvoll für die Dogmengesch. der ersten Jahrh., hrsg. von K. Holl (2 Bde, 1915-22), dtsch. von Hörmann in Bibl. der Kirchenväter (Bd. 38, ²1919).

2) E. Scholastikus, der literar. Gehilfe des Cassiodorus, dem er die Grundlage für sein kirchengeschichtl. Hauptwerk Historia tripartita schuf; lebte im 6. Jahrh.

Epiphora, die (griech.), ausdrucksvolle Wiederaufnahme desselben Worts am Ende mehrerer Sätze od. Satzteile (Ggsz.: Anaphora).

Epiphyllum, Gattung der Kakteen mit 7 Arten in den brasil. Urwäldern, wo sie in den Humuspolstern der Bäume wachsen; die gablig verzweigten Sprosse (Unterschied zu ↗Phyllocactus) sind blattartig verbreitert (daher „Blattkaktus"), gliederartig zusammengesetzt („Gliederkaktus") u. tragen an den Enden im Herbst u. Winter schöne rote Blüten, daher beliebte Zimmerpflanzen (im Blumenfenster), bes. E. truncatum in vielen Spielarten.



Die franz. Stadt Epinal im oberen Moseltal

Kultur: im Sommer feucht u. halbschattig, nach Abschluß der Sommertriebetrocken halten bis zum Knospenansatz, dann wieder allmählich mit dem Gießen einsetzen. Vermehrung leicht durch Stecklinge; sie blühen aber williger, wenn man bäumchenartig (Bild) auf Peireskia od. Cereus veredelt (durch Spaltpfropfen).

Epiphyllum truncatum auf Peireskia gepfropft (1/10 nat. Größe)

Epiphyse, die (griech.), das Gelenkende der Röhrenknochen, ↗Knochen; auch die Zirbeldrüse am Gehirn.

Epiphyten (griech. = Überpflanzen) heißen Gewächse, die ihren Standort auf andern Pflanzen haben, bes. für den trop. Urwald bezeichnend. Dieser Lebensweise entsprechen biolog. Eigenarten. Viele E. besitzen Haftwurzeln. Zur Aufnahme der nötigen Feuchtigkeit entsenden die „bodenständigen" E. lange Wurzeln bis zum Boden, während die „rindenständigen" Tau u. Regenwasser mittels Luftwurzeln, in Blattscheiden od. kannenartigen Organen auffangen. Einige E. sind imstande, ihre Wirtspflanzen zu erwürgen.

Epiploon, das (griech.), in der Medizin: das ↗Netz.

Epirogenetische Bewegungen, in der Geologie die einfachen ↗Hebungen u. Senkungen in der Erdrinde, die als großräumige Bewegungen Festländer u. Meere, als kleinräumige Gebirge (ohne Faltung) entstehen lassen.

Epirus, der (griech. Epeiros = Festland), griech.-alban. Landschaft, steigt vom Jon. Meer mit steiler,

hafenarmer Küste zu den Waldkämmen des Pindos u. der Kerauni̇schen Alpen empor (über 2300 m). Karstbecken (Poljen) im Gebirge u. die Täler der Flüsse Kalamas u. Artinos sind Hauptsiedlungsgebiete. Städte (alle griech.): Jannina, Arta, Prevesa.

Geschichte: Die Bewohner waren Illyrier; die wichtigsten Stämme: Chaoner im NW., Thesproter im SW., Molosser im NO., kamen seit dem 7. Jahrh. v. Chr. unter der Führung der Molosser in kulturelle Berührung mit den Griechen u. erreichten die Höhe polit. Macht unter ↗Pyrrhus (seit 307 v. Chr.). Nach dessen Sturz geriet E. unter mazedon. Einfluß, kämpfte mit Perseus von Mazedonien (168 v. Chr.) gegen die Römer u. verlor 148 v. Chr. als Teil der röm. Provinz Mazedonien seine Selbständigkeit. Seit 1430 türkisch (Wilajet Jannina), fiel E. im Balkankrieg 1913 zum größten Teil an Griechenland, das seinen Besitz 1916 erweiterte, 1917 den Italienern überlassen mußte u. beim Friedensschluß einschl. des südalban. Teils wiedererhielt.

Lit.: A. Philippson, Thessalien u. E. (1897); H. Treidler, E. im Altertum (1917); Klotz, Gesch. (1911).

Episch, erzählend, zum Epos gehörend.

Epische Dichtung, ↗Epos, ↗Erzählung.

Epischer Zyklus, Epenkranz der griech. Heldensage, bis zum 5. Jahrh. v. Chr. von Unbekannten (Kyklikern) um Ilias u. Odyssee gedichtet.

Episcleritis, die (griech.), Entzündung der oberflächl. Schichten der Lederhaut (Sclera) des Auges, meist infolge Tuberkulose od. Syphilis.

Episcopius (Bisco), Simon, nach dem Tode des Arminius Führer der Arminianer, die er nach seinem Ausschluß aus der kalvin. Kirche auf der Dordrechter Synode (1619) zu einer eigenen Kirchengemeinschaft organisierte. — *1583, †1643; 1612-19 Prof. in Leiden, 1626 Prediger in Rotterdam, 1634 Prof. in Amsterdam.

Episcopus, der (griech. = Aufseher), Bischof. **Episcopus episcoporum** (lat.), Bischof der Bischöfe, Titel des Papstes. **Episkopal,** bischöflich. — **Episkopat,** der, 1) Stand u. Amt des ↗Bischofs. — 2) Gesamtheit aller Bischöfe od. der Bischöfe eines Landes.

Episemen, die (griech. = Beizeichen, Einz. Episemon), urspr. 3 griech. Buchstaben, die aber in klass. Zeit nur noch als Zahlenzeichen benützt wurden: Digamma = lat. Vau = 6; Koppa = lat. Q = 90; Sampi = 900.

Episio ... (griech.), zur äußern Scham gehörend, in Zusammensetzungen z. B. **Episiozele,** die, Scheidenvorfall.

Episkopalismus, der, **Episkopalsystem,** eine Theorie der Kirchenverfassung. 1) in der Geschichte der kath. Kirchenverfassung bedeutet E. im Ggsz. zum Papalsystem die Überordnung des allg. Konzils über den Papst (konziliare Theorie) od. eine Übertreibung der bischöfl. Rechte, die vom Papste nicht beschränkt werden dürften (↗Gallikanismus, ↗Febronianismus, ↗Josephinismus, Nationalkirchen). Vom Vatikan. Konzil verworfen.

2) in der Geschichte der prot. Kirchenverfassung: zur Rechtfertigung der Kirchengewalt der Fürsten im 17. Jahrh. erfundene Theorie vom Summepiskopat der Landesfürsten, die als Treuhänder die im Augsb. Religionsfrieden von kath. Bischöfen auf sie übergegangene Jurisdiktion über die Protestanten empfangen hätten, um sie durch die Superintendenten u. Konsistorien ausüben zu lassen. Verdrängt vom ↗Territorialsystem.

Lit.: R. Sohm, Kirchenrecht I (1892).

Episkopalisten, Episkopale, die, mehrere aus dem engl. Protestantismus hervorgegangene Sekten in England u. nam. Amerika, die das bischöfl. Amt übernahmen u. dadurch im Ggsz. zu den Presbyterianern u. Kongregationalisten stehen.

Episkopalkirche, 1) Kirche mit der Lehre vom Ordo (Bischof, Priester, Diakon) u. von der apost. Sukzession:

die orthodoxen Kirchen; Church of England [↗Anglikan. Kirche]; Episcopal Church in Scottland; Protestant Episcopal Church in U. S. A.; die Kirche von Utrecht; die altkath. Kirche (↗Altkatholizismus); die Poln. Nationalkirche; die Kroat. Nationalkirche; die Tschechoslowakische Nationalkirche u. ähnl. Gemeinschaften.

2) Kirche mit dem Bischofstitel für das Superintendentenamt:

Methodist Episcopal Church; die Bischöfl. Methodisten; die Evang. Gemeinschaft; die Brüdergemeinde; luther. Kirchen mit im übrigen konsistorialsynodaler Verfassung in Deutschland (Sachsen, Hannover, beide Mecklenburg, Braunschweig; auch die unierte Kirche von Nassau), in Österreich, Estland, Lettland, Ungarn (auch die ref. Kirche in Ungarn), Rumänien, Jugoslawien, Rußland.

Ein Sonderfall ist die Kirche von Schweden, die der äußern Form nach sich an die mittelalterl. kath. Kirche anlehnt. Die prot. Kirchen der übrigen skandinav. Länder haben das Bischofsamt erst im Laufe der Zeit wieder eingeführt, stehen also auf derselben Stufe wie die unter 2) genannten luther. Kirchen. Vgl. Bischof.

Episode, die (griech. epeisodion = Einschaltung), nach Aristoteles die zwischen die Chorpartien des antiken Dramas eingeschalteten Sprechpartien; heute: 1) im Drama eine in sich geschlossene Einschaltung, die mit der Haupthandlung nicht in unmittelbarem Zusammenhang steht; — 2) in der Musik: das Zwischenspiel in der ↗Fuge; — 3) allgemein: Beiwerk, Zwischenfall.

Episodentäter, Täter, auf dessen strafbare Gesinnung u. Handlung vorübergehende Zustände (Pubertät, Schwangerschaft, Klimakterium, Greisenalter) stark einwirken. Ihre Kenntnis läßt die Schuld besser erkennen u. schützt den Täter vor falscher Behandlung.

Epispadie, die (griech.), angeborene Mißbildung mit Ausmündung der Harnröhre auf dem Rücken des männl. Glieds.

Epistel, die (griech.-lat. = Sendschreiben), 1) in der Literatur: oft metrisch gestaltete Briefabhandlung mit wirklichem od. erdichtetem Empfänger, als poet. E. im Anschluß an Horaz u. Ovid mit didakt., satir. od. eleg. Inhalt, vom Humanismus bis zur Klassik gepflegt.

2) in der Liturgie: dem 1. Evangelium der Messe vorangehende Schriftlesung, die den Apostelbriefen (daher der Name), aber auch andern Teilen der Bibel (außer Psalmen u. Evangelien) entnommen ist.

Epistelbuch, Epistolare, Epistolarium (lat.), eines der alten liturg. Bücher für die Meßfeier mit allen dabei verwendeten nicht-evang. Lesungen aus der Bibel, nach dem Kirchenjahr geordnet.

Hauptbestand: die Lesungen aus den Apostelbriefen (daher der Name).

Epistelseite, die Altarseite, an der die Epistel gelesen wird, links von dem dem Volke zugewandten Kruzifixus, gegen das Schiff der Kirche geschaut.

Epistelẗöne, der gewöhnliche, einfache, mit Ausnahme der Fragen kadenzlose Rezitationston, in dem die Epistel gesungen wird, u. die „alte Weise" (modus antiquus) mit reicherer Modulation. Neben diesen beiden offiziellen sind mancherorts noch andere, z. T. althergebrachte E. in Gebrauch.

Epistemologie, die (griech.), ↗ Wissenschaftslehre.

Epistola, die (lat.), Brief, Sendschreiben.

Epistolae obscurorum virorum (lat. = „Briefe unbekannter Männer"), ↗ Dunkelmännerbriefe.

Epistolograph, der (griech.), Briefschreiber. — **Epistolographie,** die, Briefschreibekunst.

Epistula, = Epistola.

Epistyl, das (griech.), soviel wie ↗ Architrav.

Epitaph, das (griech.), Grabplatte mit Inschrift, daher auch Grabschrift. **Epitaphios** = Grabrede.

Epithalamion, das (griech. von thalamos = Brautgemach), Hochzeitsgedicht bei den Griechen u. Römern; auch in engl. u. franz. Poesie gepflegt. E. erhalten von Sappho (Bruchst.), Theokrit, Katull, Statius, Ausonius u. a.; auch bei Spenser, Ben Jonson, Ronsard.

Epithel, das (griech. = Warzenhaut), das als zusammenhängende Zellage die äußern u. als sog. **Endothel** die innern Oberflächen des Körpers ein- od. mehrschichtig bedeckende Gewebe, dessen oberflächl. Schichten oft zum Schutz verhornt sind (Haut) od. auch Sekrete (Speichel, Magen- u. Darmsaft) u. Exkrete (Harn) abscheiden. Der Form nach unterscheidet man Platten- u. Pflaster-E., Zylinder- u. Flimmer-E., bei dem die oberste Schicht bewegl. wimperartige Bildungen trägt; **epithelial,** zum E. gehörend od. von ihm ausgehend, z. B. Epithelialkrebs; **Epitheliom,** das, Geschwulst aus E.zellen; **Epithelkörperchen,** Nebenschilddrüsen, ↗ Schilddrüse.

Epitheton, das (griech. = hinzugesetzt, Mehrz. Epitheta), Beiwort eines Substantivs. E. ornans, schmückendes od. formelhaftes Beiwort.

Epitome, die (griech.), Auszug aus einem Wissensgebiet.

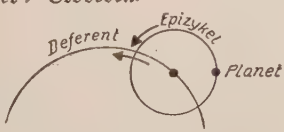
Epitrachelion, das (griech.), im griech. Ritus das der lat. Stola entsprechende liturg. priesterl. Ornatstück: breites Band od. 2 zusammengenähte breite Streifen, mit Kopfdurchlaß, reich verziert (Bild ↗ Liturg. Gewandung).

Epitritus, der (griech.), Versfuß; Schema: ⏑ ⏑ ⏑ – (trochäisch mit Schlußlänge).

Epizentrum, das (griech.-lat.), der oberirdische Ausgangspunkt der ↗ Erdbeben.

Epizoen, die (griech. Mehrz.), ↗ Parasiten.

Epizootie, die (griech.), Tierseuche; ↗ Enzootie.



Konstruktionselemente einer Epizykel

Epizykel, der (griech.), die Bahn eines Punktes, der sich gleichförmig auf der Peripherie eines Kreises bewegt, dessen Mittelpunkt einen andern Kreis, den Deferenten, durchläuft (Bild). Vor Kopernikus u. Kepler wurden die E. zur Erklärung des scheinbaren Laufs der Planeten herangezogen. Ptolemäus setzte die Erde in den Mittelpunkt des Deferenten, die Planeten auf die E.

Epizykloide, die (griech.), Kurve, die ein Punkt eines Kreises beim Umrollen eines andern Kreises beschreibt; ↗ Zykloide.

Época, La, einflußreiche kath.-konservative Zeitung in Madrid; gegr. 1849.

Epoche, die (griech. epoche = Anhalten), Zeitwende, Zeitraum.

1) in der Astronomie: der Zeitpunkt, in dem ein Gestirn einen bestimmten Ort seiner Bahn einnimmt; eines der 6 Bahnelemente (↗ Bahn).

2) in der Chronologie: der Anfangspunkt einer ↗ Ära.

3) in der Philosophie: die von den antiken Skeptikern empfohlene Zurückhaltung des Urteils.

4) in der kaufmänn. Zinsberechnung: die Zeit vom Ausgangsdatum bis zum Abschlußtag.

Epode, die (griech. epodos = Nachgesang), in der antiken Metrik der die gleichgebauten Rhythmenfolgen von Strophe u. Gegenstrophe des Chors ungleich schließende Abgesang; dann periodische Bindung eines kürzeren Verses an einen längeren.

Epomeo, der, höchster Gipfel der ital. Insel Ischia im Golf von Neapel, ein 789 m hoher, seit 1302 erloschener Vulkankegel.

Eponit, eine ↗ Aktivkohle, die dem Wein fehlerhafte Geruch- u. Geschmack- sowie Farbstoffe entzieht; Menge u. Einwirkungsdauer muß durch Vorversuche festgestellt werden.

Eponymos, der (griech. = namengebend), in den altgriech. Staaten Bezeichnung der Behörden, nach denen das Jahr benannt wurde; in Athen u. Delos der 1. Archon, in Sparta der 1. Ephor, an andern Orten der Priester des Hauptgottes.

Epoophoron, das (griech.), Nebeneierstock, Entwicklungsanlage der Urniere u. deren Ausgang.

Epopöe, die (griech.), epische Dichtung, ↗ Epos.

Epos, das (griech. = Sage), **Epopöe,** die (griech. = Sagengestaltung), die Haupt- u. Hochform der **Epik** u. Erstlingsform der kunstgemäß durchgebildeten Dichtung; im strengen Sinn die für den rhapsod. Vortrag bestimmte dichterische Gestaltung eines bedeutsamen Geschehens in anschaulicher, typisierend-monumentaler Behandlung, in breitem, aber durch gleichförmige Verse (Hexameter, Stabreim, Blankvers) od. Strophen (Nibelungenstr., Terzine, Stanze) stetig vorwärtsgetriebenem Fluß u. gehobener Sprache.

Diesem strengen Maßstab huldigen nam. die dem Erleben eines Mythos entsprossenen Dichtungen, die von oft unbekannten, aber stets individuellen Dichtern geschaffen sind (**Heldenepos**: Ilias, Odyssee, Nibelungenlied, Kudrun). Das Muster eines späten, von lebendigem Glauben getragenen, relig. E. ist Miltons Verlorenes Paradies, während Dantes Göttl. Komödie mit dem Ich des Dichters als Helden u. Klopstocks Messias wie Däublers Nordlicht mit ihrer Ichbeziehung der Vorgänge keinem Schema einzuordnende Schöpfungen eigenster Art sind.

Ihm nahe kommen die aus bewußter, aber dichterisch lebendig gewordener Mythengestaltung geborenen **epischen Dichtungen** (Vergils Äneis, Wolframs Parzival, Camões' Lusiaden, Tassos Befreites Jerusalem, Goethes Hermann u. Dorothea, Spittelers Prometheus).

Fehlt eines jener Elemente, erscheint die epische Dichtung für schlichte Erzählung od. bloße Lesung bestimmt, so wird sie zum ↗Roman od. zur ↗Novelle. Als E. im weiteren Sinn bezeichnet man die versgebundenen Romane (die große **höfische Epik** des Mittelalters, Bojardos u. Ariosts Rolanddichtungen, Wielands Oberon, Byrons Don Juan u. die neuere Weltanschauungs- u. Geschichtsepik) u. Novellen (Spielmannsdichtung, kleinere höf. Epik, die moderne Verserzählung geschichtl., idyllischen, sozialen od. bloß unterhaltenden Inhalts).

Eine Sondergattung bildet das komische E., das meist in satir. Absicht durch Anwendung der großen epischen Formen auf kleinliche Vorwürfe das ernste E. parodiert (Tierepen; Popes Lockenraub), durch formale Verzerrung der großen Epik sie travestiert (Poggios Götterulk, Blumauers Äneis) od. in dem zu Versroman od.-novelle erweiterten Schwank komischen Gehalt in komischer Form gibt (Kortums Jobsiade).

Da das große E. nur aus vollkommen geschlossenen Kulturen als deren eigenste dichterische Deutung erwächst, blieb es an Zahl spärlich u. wurde in der Neuzeit durch den Roman ersetzt.

Lit.: Ermatinger, Das dichterische Kunstwerk (1921); Drerup, Homerische Poetik (1921); Heusler, Lied u. E. (1905); Steckner, Wiegand, E., u. Schneider, Heldenepos (in Merker-Stammlers Reallexikon, 1925-31).

Epp, Franz Ritter v., bayr. General. — * 16. 10. 1868 in München. 1919 Freikorpsführer, dann in der Reichswehr bis 1923. Nationalsozialist; seit 1928 Mitglied des Reichstags. Lebt in München.

Eppan, ital. **Appiano,** beliebte südtirol. Sommerfrische u. berühmter Weinort südwestl. von Bozen, jenseits der Etsch („Überetsch") auf einem langgestreckten, rebenbewachsenen Hochplateau unterhalb der Mendel, 400 m ü. M., Bahnstat.; besteht aus den 3 Orten St. Pauls (got. Kirche, 16. Jahrh.), Girlan u. St. Michael (Schloß Valentin) mit 6300 zumeist dtsch. E. Unweit nordwestl. die Ruine Hoch-E. (11.-13. Jahrh. Sitz der Grafen von E.) u. andere alte Schlösser. Karte ↗Bozen. — Seit 1918 italienisch.

Eppan in Südtirol

Eppelborn, rheinländ. Ort im Saargebiet (Kr. Ottweiler), an der Bahn Saarbrücken-Wemmetsweiler; 3740 kath. E., meist Bergleute.

Eppelheim, bad. Ort im Amtsbez. Heidelberg, westl. von Heidelberg (Bahn); 4010 meist prot. E.; Tabakbau.

Eppendorf, sächs. Ort östl. von Chemnitz, an der Bahn Hetzdorf-Großwaltersdorf; 4780 meist prot. E.; Holz- u. Spiel-, Schuhwaren.

Epper, Ignaz, schweizer Graphiker u. Maler eindringlicher, zerwühlter Bildnisse u. quälerischer Figurenkompositionen. — * 1892 in Lachen (St. Gallen), lebt in Zürich.

Eppich, der, 1) Gemüsepflanze, die echte ↗Sellerie; **Berg-E.,** der Berg-, **Wilder E.,** der Sumpf- ↗Haarstrang; **Wasser- od. Frosch-E.,** der Große ↗Merk. — 2) dichterisch für Efeu.

Epping, engl. Stadt in der Grafschaft Essex, 25 km nordöstl. von London, Bahnstat.; 5330 E.; der Wald von E. ist heute öffentl. Park von London; Lebensmittelausfuhr nach London.

Eppingen, bad. Stadt im Kraichgau, Amtsbez. Sinsheim, an der Elsenz u. den Bahnen Karlsruhe-Heilbronn u. E.-Sinsheim; 3400 meist prot. E; Amtsger., Realschule; zahlr. Fachwerkbauten; Zuckerrüben- u. Obstbau.

Eppinger, Hans, Arzt, prägte mit L. Heß den Begriff der Vagotonie. — * 25. 12. 1880 in Prag; 1926 Prof. in Freiburg i. Br., 1930 in Köln.

Schr.: Vagotonie (1910); Zwerchfellpathologie (1911); Pathologie des Ödems (1917); Hepato-lienale Erkrankungen (1920); Asthma cardiale (1923); Kreislaufinsuffizienz (1926).

Epple, Emil, Bildhauer von reinplast., naturnaher Empfindung. — * 6. 3. 1877 in Stuttgart, Prof. in München.

Eppstein, hess.-nass. Sommerfrische am Südhang des Taunus, im Lorsbacher Tal 12 km nordöstl. von Wiesbaden, 184-250 m ü. M., an der Bahn Frankfurt-Limburg. Gemeinde (Ortskl. B) des RegBez. Wiesbaden, 1500 zur Hälfte kath. E.; Herstellung von Stanniolkapseln, Möbeln, Farben; auf steilem Felsen über dem Ort die Ruine der gleichnam. Burg (12. Jahrh.).

Epreuve d'Artiste (franz.: epröhw d'artist), in der Kupferstechkunst: Künstlerdruck.

Eprouvette, die (franz.: epruhwätt = Sonde, Sucher), in der Chemie das Reagensglas.

Epsilon, das (griech. E, ε, e psilon = kahles e), der 5. Buchstabe des griech. Alphabets, bezeichnet das kurze, meist geschlossene e.

Epsom (: epßem), engl. Stadt in der Grafsch. Surrey, 25 km südwestl. (u. im Polizeigebiet) von London, Bahnknoten; 26230 E.; bittersalzhaltige Quellen (Gewinnung von magnesiumsulfathaltigem **Epsomit,** E.er Salz). Berühmt sind die seit 1780 alljährlich um Pfingsten stattfindenden Pferderennen („Derby u. Oates").

Epstein, 1) Jacob, engl. Bildhauer russ.-poln. Herkunft, wurde nam. durch Rodin u. einen neuen archaisierenden

Epen (Versromane u. -Novellen, ↗Epos)

Alexanderlied — Lambert le Tort u. Alexander von Bernai (12. Jahrh., altfranz.) — Pfaff Lamprecht (um 1170)
Aneis — Vergil (19 v. Chr., lat.); Blumauer (1783-86, Travestie)
Arme Heinrich, Der — Hartmann von Aue (vor 1200)
Atlantis — Verdaguer (1875, katalan.)
Atli-Lied (9. Jahrh., nord.) [(1575, ital.)
Befreite Jerusalem, Das (Gerusalemme liberata) — Tasso
Beowulf (um 750, angelsächs.)
Canterbury-Geschichten — Chaucer (1390-1400, engl.)
Cid Campeador, El (um 1150, span.); —, Der — Herder (1805)
Digenis Akritas (13. Jahrh., byzant.)
Don Juan — Byron (1819-24, engl.)
Dreizehnlinden — Weber (1878)
Eimerraub, Der — Tassoni (1622, komisch, ital.)
Eneit — Heinrich von Veldeke (1184-90)
Erec — Chrétien de Troyes (um 1165, franz.); Hartmann von Aue (vor 1200)
Ewige Jude, Der — Seeber (1894)
Feenkönigin, Die (The Faerie Queene) — Spenser (1580 bis 1590, engl.)
Fingal — Macpherson-Ossian (1766, engl.)
Flore u. Blanscheflur — Konr. Fleck (um 1220).
Fridthjof-Sage — Tegnér (1825, schwed.)
Froschmäusekrieg, Der (Batrachomyomachia, pseudohomerisch)
Froschmeuseler — Rollenhagen (1595)
Gilgamesch (sumer.-babylon.)
Göttliche Komödie, Die (Commedia) — Dante (1321, ital.)
Hanne Nüte — Reuter (1860)
Heerfahrt Igors (12. Jahrh., russ.)
Heike Monogatari (Heike-Sage, 13. Jahrh., japan.)
Heliand (nach 820, altsächs.)
Henriade — Voltaire (1723, franz.)
Hermann und Dorothea — Goethe (1797)
Hiawatha — Longfellow (1853, engl.-amerik.)
Hudibras — Butler (1663-78, komisch, engl.)
Ilias — Homer (8. Jahrh. v. Chr., griech.)
Iwein (Yvain) — Chrétien de Troyes (1173, franz.); Hartmann von Aue (um 1200)
Jesus Messias — Helle (1870-86)
Jobsiade, Die — Kortum (1774, komisch)
Kalewala — Lönrott (1835-49, finn.)
Kein Hüüung — Reuter (1858)
König Rother (12. Jahrh.)
Königsidyllen (Idyls of the King) — Tennyson (1885, engl.)
Kudrun (13. Jahrh.)
Lied der Menschheit, Das — H. Hart (1888-96)
Lockenraub, Der (The Rape of the Lock). — Pope (1712-17, komisch, engl.)
Lusiaden, Die (Os Lusiadas) — Camões (1572, portugies.)
Mahâbhârata (Großepos von den Söhnen Bharatas, vollendet 5. Jahrh. n. Chr., ind.)
Meier Helmbrecht — Werner der Gärtner (um 1300)
Messias, Der — Klopstock (1748-73)
Metamorphosen — Ovid (um 20 v. Chr.; lat.)
Mirèio — Mistral (1859, provenz.)
Nibelungenlied, Das (um 1200)
Nordlicht — Däubler (1910)
Oberon — Wieland (1780)
Odyssee — Homer (8./7. Jahrh. v. Chr.; griech.)
Olympischer Frühling — Spitteler (1900-04)
Pan Thaddäus — Mickiewicz (1834, poln.)
Parzival — Wolfram von Eschenbach (um 1210)
Peter der Pflüger — Langland (2. Hälfte des 14. Jahrh.; engl.)
Pilgerfahrt (Pilgrim's Progress) — Bunyan (1678, engl.)
Prometheus und Epimetheus — Spitteler (1881, als „Prometheus der Dulder" 1924)
Râmâyana („Ramas Leben"; 2. Jahrh. n. Chr., ind.)
Rasende Roland, Der (Orlando furioso — Ariost (1516 bis
Reinecke Fuchs — Goethe (1794) [1521-32)
Reynke de Vos (1498, niedersächs.)
Ring u. Buch (The Ring and the Book) — R. Browning (1868/69, engl.)
Ritter Harolds Pilgerfahrt (Child Harold's Pilgrimage) — Byron (1812-16-18, engl.)
Rolandslied, Das (La Chanson de Roland — 11. Jahrh., altfranz.)
Romanzen vom Rosenkranz, Die — Brentano (1803 ff.)
Rosenroman, Der (Le roman de la rose), Guillaume de Lorris u. Jean de Meung (13. Jahrh., franz.)
Sagen des Fähnrichs Stal, Die (Fänrik Ståls Sägner) — Runeberg (1848-60, schwed.-finn.)
Schâhnâme (Königsbuch) — Firdusi (10. Jahrh., pers.)
Schöpfungswoche, Die (La sepmaine — du Bartas (um 1570; franz.)
Sigurdlied, Das (9. Jahrh., nord.)
Tristan u. Isolde — Gottfried von Straßburg (um 1210).
Verliebte Roland, Der — Bojardo (1472-94)
Verlorene Paradies, Das (Paradise Lost) — Milton (1665; engl.)
Waltharius — Ekkehard I. (um 925, lat.-dtsch.)

Expressionismus beeindruckt; pflegt eine strenge u. zugleich an abgeblaßte Klassik erinnernde Linearität. — * 10. 11. 1880 in Neuyork, lebt in London.

Hauptw.: Grabmal für Oscar Wilde (Père-Lachaise-Friedhof in Paris), desgl. für W. H. Hudson (Hyde Park in London); Bildnisbüsten u. Figuren.

2) Julius, österr. Pianist u. Hrsg. von Klavierwerken (bes. Schubert). — *1832 in Agram, † 1926 in Wien.

3) Paul Sophus, Physiker, arbeitete bes. über moderne Atomphysik u. leitete als erster die Ergebnisse des Starkeffekts aus der Bohr-Sommerfeldschen Atomtheorie ab. — * 20. 3. 1883 in Warschau, seit 1921 Prof. der theoret. Physik in Pasadena (Kalifornien).

Epulis, die (griech.), meist gutartige Geschwulst vom Zahnfleisch od. Kieferkamm ausgehend; behindert das Kauen u. muß operativ beseitigt werden.

Epulonen, die (lat. epulones = Speisemeister), röm. Priester (3, dann 7 u. 10), die das Göttermahl an den ludi Romani u. Plebei ausrichteten.

E pur (Eppur) si muove (ital.: muowe): „Und sie bewegt sich doch", angebl. Worte Galileis, als er vor der Inquisition (1633) seine Lehre von der Bewegung der Erde abschwor; erstmals 1761 erwähnt.

Equestrik, die (lat.), Reitkunst, Kunstreiterei.

Equeurdreville (: ekörd're'wil), Vorort der franz. Stadt Cherbourg im Depart. Manche, Bahnstat.; 7400 E.; Schiffbauwerkstätten.

Equidae, Säugetierfamilie, die ↗Pferde im weiteren Sinn, also auch die ↗Esel, ↗Zebra u. ↗Quagga.

Equilibrist, der (neulat.), Gleichgewichtskünstler.

Equipage, die (franz.: -pasche = Ausrüstung), Kutsche. — Seemänn.: Schiffsmannschaft.

Equipes sociales (franz.: ekip ßosjal, Mehrz. = soziale Mannschaften), in Frankreich Arbeitsgemeinschaften von Arbeitern u. kath. Studenten, die in Form von Abendkursen, Führungen, gemeinsamen Wanderungen u. ä. der Weiterbildung u. gegenseitigen Verständigung dienen wollen. Gründer u. Führer: Robert Garrie.

Equipieren (franz.), ausstatten; **Equipierung,** Ausstattung der Offiziere.

Equisetum, einzige Gattung der Familie Equisetaceae (↗Gefäßkryptogamen), 24 Arten von den Tropen bis in die kalte Zone, bekannt als ↗Schachtelhalme.

Equitationsschule, früher für Reitschule gebräuchlich.

Equites (lat. = Reiter, Ritter), im alten Rom urspr. der bevorzugte Teil des Bürgerheeres, der Dienst zu Pferde tat, später ein polit. Stand, der erhebl. Vermögen (400 000 Sesterzen = 80 000 RM) voraussetzte. Die E. erlangten im Geld-

handel wirtschaftl. Bedeutung (Steuerpächter), in den sozialen Kämpfen des 2. Jahrh. als Inhaber der Geschworenengerichte polit. Macht. Augustus entnahm ihnen die neuen kaiserl. Beamten. Standeszeichen: Schmaler Purpurstreifen an der Tunika (angusticlavius) u. goldener Ring.

Lit.: A. Stein, Der röm. Ritterstand (1927).

Equity Law, das (engl. : ɛquiti loh = billiges Recht), in England das nach Maßgabe des richterl. Gewissens formulierte u. zum Ausgleich von Härte angewendete Recht.

Equuleus (lat. = das Füllen), Sternbild am [nördl. Himmel.

Er, die ↗Anredeform der 3. Person Einzahl.

Er, Chem. Zeichen für das Element Erbium.

Eragrostis, Liebesgras, Gattung der ↗Gramineae, an 100 Arten in wärmeren Gegenden; Gräser mit schmalen Ähren. E. abessinica liefert den ↗Tef, ein afrikan. Brotgetreide, einige Arten sind Ziergräser für Trockensträuße.

Eranthis, Gattung der ↗Ranunculaceae, 7 Arten von Ostasien bis zum Mittelmeer; in Deutschland als Zierpflanze u. in Weinbergen verwildert: E. hiemalis, der schon von Januar an blühende Winterling.

Erard (: erahr), Sébastien, franz. Klavierbauer; erbaute 1777 das Pianoforte u. erfand später u. a. das Doppelpedal an der Harfe u. die Repetitionsmechanik für das Klavier. — * 1752 in Straßburg, † 1831 bei Passy.

Erasistratos, griech. Arzt, hervorragender Anatom u. Gründer der Ärzteschule der Erasistrateer, die in der Blutüberfüllung (Plethora) der Venen eine der häufigsten Krankheitsursachen sahen. — * zwischen 310 u. 300 v. Chr. in Julis auf Keos, † zwischen 250 u. 240 in Alexandria.

Erasmus, männl. Vorname, = der Liebliche, Liebenswürdige (vom griech. erasmios).

Erasmus, hl. (Fest 2. Juni), Martyrer, Patron der Drechsler u. Schiffer, einer der 14 Nothelfer, Bischof in Asien, unter Diokletian an versch. Orten gemartert, † 303 zu Formiä in Kampanien; Reliquien in Gaeta; abgebildet mit Schiffstauwinde (irrtüml. als aufgewundene Eingeweide gedeutet). — E. ist identisch mit dem von sizil. Schiffern in Sturmesnöten angerufenen Sant' Elmo, nach welchem das ↗Elmsfeuer genannt ist.

Erasmus, Desiderius, E. von Rotterdam (eig. Gerhard Gerhards), Haupt des dtsch. Hochhumanismus, schuf die vornehme (lat.) Bildungsliteratur, förderte als Textkritiker u. Hrsg. (Klassiker, Kirchenväter, Neues Test., Regelung der Aussprache des Griechischen [↗Etazismus]) Methode u. Bestand der Philologie, vollendete als Pädagog das humanist. Bildungsideal, legte als Philosoph u. Theolog den Grund zur rationalist. Gesellschafts- u. Gotteslehre der Aufklärung u. bereitete mit seiner symbol. Bibelauslegung Kalvinismus u. Pietismus vor. In E.s feingliedrig gebauter, überempfindlich ängstlicher Persönlichkeit einten sich Weltflucht u. Wirkensdrang, Reformeifer u. Verantwortungsscheu, überlegener Verstand u. echte Herzensfrömmigkeit, Verlangen nach freiem Bibelchristentum u. Forderung der kirchl. Lehrautorität. In seinem schwerfaßlichen Wesen kamen german. Geistigkeit u. roman. Formverlangen zusammen; Vergeistigung war ihm letztes persönl. u. allg. Lebensziel, nur erreichbar in ruhesichernder Bindung; so brach er mit Luther u. Hutten u. blieb der Kirche erhalten. Den Zeitgenossen galt er als Fürst der Wissenschaft; Julius II. u. Paul III. boten ihm die Kardinalswürde an. — * 28.10.1466 in Rotterdam, † 12.7.1536 in Basel; 1482 im Chorherrenstift Emaus bei Gouda, 1492 geweiht, studierte 1496-99 in Paris; 2 Jahrzehnte unsteten Wanderlebens in England (Thomas Morus), den Niederlanden, Italien; 1521 in Basel, zog nach dem Sieg der Reformation 1529 nach Freiburg i. Br., seit 1535 wieder in Basel.

Hauptw., poet.: Silva carminum (1513); philol. u. pädag.: Adagia (1500); Colloquia familiaria (1518-22/33; „Gespräche"; Ausw. dtsch. von Trog, 1907); Ciceronianus (1528, Stil-Essay, neu 1919); philosoph. u. theol.: Enchiridion militis christiani (1502, „Handbuch des christl. Streiters"), Egkomion morias seu laus stultitiae (1509, „Lob der Torheit", tiefpessimist. Satire), De libero arbitrio diatribe (1524, Verteidig. der Willensfreiheit gegen Luther).

Werke hrsg. von Le Clerq (11 Foliobde, 1703-06); Ausw. dtsch. von Köhler (1917). — Briefe hrsg. von Allen (I-VII, 1906-28).

Lit.: Allen, The Age of E. (1914); P. Smith (1923, engl.); Huizinga (1924, niederl.; dtsch. von Kaegi, 1928); A. Hyma, The Youth of E. (1930); R. Pfeiffer, Humanitas Erasmiana (1931). — Bibliogr.: v. d. Haeghen (I 1897).

Erastus, 1) hl., Schatzmeister der Stadt Korinth u. später Begleiter des Apostels Paulus (Apg. 19, 22), der ihn bekehrt hatte; von neueren Kritikern für 2 versch. Personen erklärt (vgl. 2 Tim. 4, 20 u. Röm. 16, 23).

2) (eig. Lieber od. Liebler), Thomas, reformierter Arzt u. Theolog; kämpfte für eine völlige Unterwerfung der Kirche unter die Staatsgewalt (**Erastianismus**). — * 1524, † 1583; 1558 Medizin-, 1580 Moralprof. in Heidelberg bzw. Basel.

Erato, ↗Muse der Liebesdichtung.

Erasmus, Gemälde von Holbein (Öffentliche Kunstsammlung, Basel)

Eratosthenes, griech. Dichter, Forscher u. Astronom; auf seinen 12 Büchern über die alte Komödie fußt die spätere Aristophaneserklärung. — * um 275 v. Chr. in Kyrene, † um 195 in Alexandria; Vorst. der Bibl. ebd.

Poet. Fragm. hrsg. von Hiller (1872). — Seine berühmteste Leistung ist die 1. Bestimmung des Erdumfangs durch Messung des Meridianbogens zwischen Alexandria u. Syene. E. bestimmte die Schiefe der Ekliptik.

Erb, 1) Joseph Marie, franz. Komponist effektvoller geistl. u. weltl. Musik mit teils neudtsch., teils neufranz. Einschlag. — * 23. 10. 1860 in Straßburg; lebt ebd.

2) Karl, Tenor, in der Eindringlichkeit u. Weihe seines Vortrags der vorbildl. Evangelist der Matthäuspassion (J. S. Bach) u. einer der feinsten dtsch. Liedersänger (auch Opernsänger). — * 13. 7. 1877 in Ravensburg, Autodidakt; mit Maria Ivogün verheiratet; lebt in München.

Karl Erb

3) Wilhelm Heinrich, Arzt, bes. verdient durch Verwertung der Elektrizität für Erkennung u. Behandlung von Nervenkrankheiten. — * 30. 11. 1840 in Winnweiler (Bayr. Pfalz), † 29. 10. 1921 in Heidelberg; 1869 Prof. ebd., 1880 in Leipzig, 1883 in Heidelberg.

Ges. Abhandlungen (2 Bde, 1910).

Erba, oberital. Ort am Steilabfall der Voralpen, 10 km östl. von Como (Straßenbahn), Bahnstat. (E.-Incino); 6700 E.; Sommervillen u. Landhäuser; 5 km nordwestl. große Kalksteinhöhle.

Erbach, 1) E. im Odenwald, hess. Stadt u. Sommerfrische im mittleren Odenwald, 220 m ü. M., an der Mümling u. der Bahn Hanau-Eberbach. Kreisstadt (Ortskl. B) der Prov. Starkenburg, 3810 meist prot. E.; Stammschloß der Grafen von E. (16. u. 18. Jahrh., bedeutende Altertümer-, Kunst- u. Waffensammlungen, darunter der mittelalterl. Steinsarg Einhards u. seiner Gemahlin), Rathaus von 1593; Tuch-, Schuhfabrik., Elfenbeinschnitzereien (Fachschule), Diamantenschleifereien.

2) E. am Rhein, hess.-nass. Ort im RegBez. Wiesbaden, r. am Rhein u. am Südfuß des Rheingaugebirges, an der Bahn Frankfurt-Köln; 2520 meist kath. E.; Schloß Reinhartshausen (Eigentum der Hohenzollern) mit Kunstsammlungen; Weinbau (Markobrunner), Konservenfabrik. 4 km nordwestl. die Landesheil- u. Pflegeanstalt Eichberg.

Erbach, fränk. Reichsgrafengeschlecht (Stammsitz E. im Odenwald), 1806 mediatisiert, teilte sich in mehrere Linien, von denen die Linie Schönberg 1903 gefürstet wurde. — Gerlach v. E. war 1329-32 Bischof von Worms. — Graf Franz zu E.-E. (* 1754, † 1823), letzter regierender Graf (1775/1806), ist der Begründer der Limesforschung im Odenwald.

Erbach-Reiskirchen, bayr. Ort im Saargebiet, Kr. Homburg, schließt sich nördl. an Homburg an; 5600 meist kath. E.; Eisen- u. Schamottewerke, Tabakfabriken.

Erbämter, die im alten dtsch. Kaiserreich seit dem 12. Jahrh. erblichen Hofämter.

Reichserbmarschälle waren die Pappenheimer, Erbschenken die von Limpurg, später die von Althan, Erbtruchsessen die von Waldburg, Erbkämmerer die Hohenzollern, Erbschatzmeister die Sinzendorf. Die landesfürstl. Erblandeshofämter bestanden bis Nov. 1918. Vgl. Erzämter.

Erbanlagen, diejenigen Gebilde in den Zellen der Organismen, an die der Gang der Vererbung gebunden ist. Man unterscheidet dominierende (überdeckende) u. rezessive (überdeckte) Erbanlagen (↗ Mendelismus). Geschlechtsgebunden nennt man jene, die einem der beiden Geschlechter eigentümlich sind.

Erbärmdebild, stellt den Heiland als Schmerzensmann dar, im Ggstz. zum ↗ Ecce homo für sich allein, mit Dornenkrone, Mantel od. Lendenschurz u. schon mit den Wundmalen; aufrechtstehend, in ganzer Figur (seit dem 15. Jahrh. auch sitzend, ohne Wundmale). Berühmte E.er schufen Dürer, Leinberger, Cranach. — Verwandt ist der ↗ Gregorianische Schmerzensmann.

Erbauung, religiöse E., sinnbildliche Bezeichnung der Anregung, Ausgestaltung u. Festigung des relig.-sittl. Lebens der eigenen Person u. der Mitmenschen als eines geistl. Tempelbaus. Die eigene E. geschieht durch die persönl. Pflege des geistl. Lebens im Streben nach Vollkommenheit u. Gebrauch der Mittel der christl. Frömmigkeit. Die E. des Nächsten durch Beispiel u. Wort ist christl. Pflicht. Die E. ist das Ziel der relig. Erziehung, der kirchl. Gnadenmittel; 2. Ziel der Liturgie.

Erbärmdebild (nach einem Frühdruck der St. Gallener Stiftsbibliothek)

Wichtige Hilfsmittel zur E. sind die sog. **Erbauungsbücher,** Schriften, die der Förderung u. Befestigung der Frömmigkeit u. des Tugendlebens dienen. Gute E.sbücher müssen den ganzen Menschen erfassen, schließen daher u. a. kritiklose Leichtgläubigkeit, süßl. Gefühlsschwelgerei, aber auch trockene, abstrakte, gemütlose Darstellungsweise aus. Bei der Auswahl ist Stand, Alter, Geschlecht, Bildung, augenblickl. Seelenverfassung zu beachten.

Die Urquelle der E. ist die Hl. Schrift, nam. das Neue Test. Es folgen: Betrachtungsbücher (↗ Betrachtung), Heiligenleben, Bücher des geistl. Lebens (bes. die Nachfolge Christi, Philothea), gute Gebetbücher.

Ältere Autoren: Kirchenväter u. -schriftsteller, die hll. Petrus Damiani, Anselm, Bernhard, Bonaventura u. a., die Klosterfrauen Hildegard, Mechthild, Gertrud u. a., die Mystiker Ludolf v. Sachsen, Eckhart, Tauler, Seuse, Thomas v. Kempen usw., Blosius, der hl. Ignatius (Exerzitienbuch), Ludwig von Granada, die hl. Theresia, der hl. Johannes vom Kreuz, der hl. Franz von Sales, Martin von Cochem, der hl. Alfons von Liguori.

Neuere Verfasser: F. W. Faber, J. H. Newman, M. Wolter, M. Meschler, A. M. Weiß, P. W. v. Keppler, O. Prohászka, A. Sandreau, F. Klug, P. Lippert u. a.

Erbbaurecht, in Österreich kürzer Baurecht gen., bedeutet das vererbl. Recht, ein Bauwerk auf fremdem Grund u. Boden zu „haben". Anstatt sich Kapital zu leihen, um damit ein Bau-

grundstück zu kaufen, leiht man sich gewissermaßen das Baugrundstück selbst. Meist wird Land in E. vergeben zur Errichtung von Wohngebäuden, doch sind auch großgewerbl. Anlagen u. Geschäftshäuser im E. erbaut. Das E. wird regelmäßig auf eine lange Reihe (80, 100, 1000) von Jahren bestellt, die mit der zu erwartenden Standdauer der Bauten zusammenfallen kann, nicht aber muß. Mit Beendigung des E. fallen die noch vorhandenen Baulichkeiten an den Bodeneigentümer (Heimfall); um eine Herabwirtschaftung der Bauten zu verhüten, empfiehlt sich die Vorschrift od. Vereinbarung, daß der bei Heimfall noch vorhandene Gebäudewert etwa zu $^2/_3$ zu vergüten ist. Die Bebauung des Bodens in E. erspart nicht nur dem Bauherrn die Kapitalbeschaffung für den Grundstückserwerb; sie ermöglicht es auch, unveräußerl. Boden zu bebauen. Gehört der Boden der öffentl. Hand (Staat, Gemeinde), so kann er nach Beendigung des E. wieder für öffentl. Zwecke (Stadterweiterung, Straßendurchbrüche, öffentl. Anlagen) verwendet werden, ohne daß es einer Zwangsenteignung bedürfte. Ebenfalls nach Beendigung des E. kommt die Bodenwertsteigerung der öffentl. Hand zugute; dagegen erfreut sich während des E. der Erbbauberechtigte (auch Erbstätter gen.) der etwa steigenden Grundrente. Private Grundeigentümer werden im allg. Boden in E. nicht ausgeben, sondern lieber verkaufen. Während die ↗Heimstätte stets sozial zweckgebunden ist, kann das E. zwar sozialen Zwecken (Wohnbauförderung usw.) mit Erfolg nutzbar gemacht werden, doch besteht keine Nötigung dazu; es läßt sich ebensogut rein erwerbswirtschaftlich handhaben. — Als grundstücksgleiches Recht kann das E. wie ein Grundstück hypothekarisch beliehen werden; diese Beleihbarkeit des E. ist von der größten Bedeutung, weil daran die Geldbeschaffung zum Bauen hängt. Die dem Grundstückseigentümer laufend, ähnlich einer Miete od. Pacht, zu zahlende Vergütung für das E. heißt Erbbauzins. — Vgl. Siedlungswesen.

In England war die Einrichtung (lease) des E. stets in Übung; in Deutschland, Österreich u. der Schweiz war sie fast ganz vergessen u. kam erst neuerdings wieder mehr in Aufnahme.

Lit.: VO über das E. vom 15. 1. 1919; Glaß u. Scheidt [(²1930).

Erbbegräbnis, ↗Familiengrab.

Erbbescheinigung, ↗Erbschein.

Erbe, ↗Erbrecht.

Erbeinigung, ↗Erbverbrüderung.

Erben, 1) Karel Jaromir, tschech. Historiker u. Schriftsteller, Sammler u. Nachahmer von Volksliedern u. Märchen. — * 1811 in Miletin, † 1870 als städt. Archivar in Prag.

Hauptw.: Kytice (Volkssagenstrauß, 1853, dtsch. 1900); Hrsg. u. a.: Regesta dipl. Boh. et Morav. 600-1253 (1855).

2) Wilhelm, österr. Historiker (histor. Hilfswiss. u. Gesch. des Mittelalters). — * 3. 12. 1864 in Salzburg; 1903 Prof. in Innsbruck, 1917 in Graz.

Schr. u. a.: Die Kaiser- u. Königsurkunden des Mittelalters (1907); Kriegsgesch. des Mittelalters (1931).

Erbenheim, südöstl. Vorort von Wiesbaden (Straßenbahn), mit der Wiesbadener Rennbahn.

Erbenschaften, = Gehöferschaften.

Erbeskopf, auch Wald-E., höchste Erhebung des Hunsrück (Hochwald), 816 m hoch.

Erbfaktoren, die Bedingung für die erbl. Unterschiede in den Organismen.

Erbfeind, seit der napoleon. Zeit Bezeichnung für die Franzosen; im 16./17. Jahrh. auf die Türken angewandt. Urspr. = Teufel.

Erbfolgekriege, die beim Aussterben eines Herrscherhauses entstehenden Kriege um die Nachfolge; am bekanntesten der ↗Span., ↗Poln., ↗Österr. u. ↗Bayr. Erbfolgekrieg.

Erbformeln, ↗Vererbung.

Erbforschung, untersucht, ob u. inwieweit eine Eigenschaft von Organismen auf Erbanlagen od. Lebensbedingungen zurückzuführen ist, u. nach welchen Gesetzen sich die Erbanlagen auf die Nachkommenschaft verteilen u. in die Erscheinung treten (Phänotypus).

Erbgang, die Übertragung von Erbanlagen der Vorfahren auf die Nachkommenschaft.

Erbgrind, Grind, Kopfgrind, lat. Favus, äußerst chron., übertragbare Hauterkrankung meist der behaarten Kopfhaut mit etwa linsengroßen, am Rand emporgewölbten, abhebbaren, von einem Haar durchbohrten Schildchen (Scutulae), die aus den Fäden des erregenden Pilzes Achorion Schoenleinii bestehen.

⁞ Behandlung nur durch den Facharzt!

Erbgroßherzog, ↗Erbprinz.

Erbil, auch Arbil, das alte ↗**Arbela,** Stadt in der Landschaft Scherisor des Kgr. Irak, 85 km südöstl. von Mosul; etwa 10000 E. (zahlr. Juden); Handel mit Häuten, Wolle u. Holz.

Erbisdorf, die sächs. Stadt ↗Brand-Erbisdorf.

Erbium, Element der ↗seltenen Erden.

Chem. Zeichen Er; Atomgewicht 167,64; das **Erbiumoxyd** ist wie die E.-Salze tief rosa gefärbt.

Erbkaiserliche Partei, die kleindtsch. Gruppe der Frankfurter NatVers., die im Ggsz. zu den Großdeutschen für den Ausschluß Österreichs u. das preuß. Erbkaisertum stimmten.

Erbkämmerer, ↗Erbämter.

Erblande, Gebiete im ererbten Besitz eines Herrscherhauses, im Ggsz. zu Ländern, die durch andere Besitztitel erworben wurden. In Österreich galten die zisleithanischen Provinzen, in Preußen Brandenburg u. die altpreuß. Lande, in Bayern die altbayr. Lande als E.

Erblassen, wird durch eine plötzl. Erregung der Rindensubstanz des Gehirns durch Schreck, Furcht u. dgl. ausgelöst u. durch verminderte Blutzufuhr infolge Zusammenziehung der Muskelschicht in den Blutkapillaren des Gesichts, bedingt durch Reizung der peripheren Endigungen des sympath. Nervensystems, verursacht.

Erbliche Belastung, die im Erbgefüge enthaltene Anlage zu seelisch-geistigen u. charakterl. Fehlentwicklungen, so daß die gesunde Entwicklung auf außergewöhnl. Hemmungen stößt, anderseits zur Auslösung schwerer Störungen ein mehr od. weniger geringer Anreiz genügt (↗Vererbung). Wirkliche e. B., die nur nach gewissenhafter u. sachverständiger Individual- u. Familienforschung festgestellt werden kann, schränkt die Verantwortlichkeit ein, so daß eine objektiv fehlhafte Handlung je nach der gemachten Willensanstrengung sittlich wertvoller sein kann als

die entsprechende geordnete Handlung eines Unbelasteten. E. B. dispensiert jedoch nicht von Leistungen, verpflichtet vielmehr zu größerer Sorgfalt u. kann in ihren Wirkungen durch Erziehung u. Selbsterziehung oft weitgehend eingeschränkt werden; mancher ist an seiner e. B. zu stillem Heldentum emporgestiegen. Eine besondere Verantwortung trägt bei e. B. die Entscheidung zur Ehe.

Allzu große Rücksicht auf ungünstige Anlagen wirkt in der Erziehung erst recht entnervend. Das Kind kann seinen Mangel auch zu einem „Krankheitsgewinn" ausnutzen.

Erblichkeit, ↗Vererbung.

Erblindung, ↗Blindheit.

Erbmarschall, ↗Erbämter.

Erbmasse, das Keimgefüge der befruchteten Eizelle, das die Erbanlagen der Vorfahren auf die Nachkommen überträgt.

Erbpacht, Erbzinsrecht, Erbleihe: der Erbpächter eines Grundstücks zahlt für das vererbl. u. veräußerl. Nutzungsrecht dem Grundstückseigentümer eine feststehende, unablösbare Rente, vielfach Kanon gen. Vgl. Siedlungswesen.

Erbprinz, der zur unmittelbaren Thronfolge od. Erbfolge berechtigte Sohn eines Fürsten od. Herzogs (im Großhzgt.: Erbgroßherzog).

Erbprinzessin, die erbberechtigte Prinzessin od. die Gemahlin des E.en.

Erbrechen, Brechen, lat. Vomitus, griech. Emesis, geschieht durch kräftige Zusammenziehung der Magenwand u. der Bauchpresse bei erschlafftem Magenmund; tritt nach Übelkeit auf u. wird ausgelöst durch das Brechzentrum im verlängerten Mark, das entweder reflektorisch über den Vagus durch Kitzeln des Schlundes, Reizung von Magen (Magenüberladung, Diätfehler, Vergiftungen, Magenkatarrhe u. -geschwüre, Brechmittel), Darm od. innern Organen (Schwangerschafts-E.), auch vom Gleichgewichtsorgan im innern Ohr aus (Seekrankheit) od. infolge von Ekel, Angst od. nervösen Einflüssen bei Hysterie, endlich direkt vom Blut aus (Apomorphin, Stoffwechsel u. Bakteriengifte) erregt werden kann. Behandlung je nach der Ursache durch Schlucken kleiner Eisstückchen, Magenspülung, warme Bäder, Hungerdiät, auch Sekt, Likör u. kühle kohlensäurehaltige Mineralwässer sowie durch Arzneimittel (Antemetica, z. B. Nautisan od. Vasano gegen E. bei See-, Eisenbahn, Auto- u. Luftfahrten).

Die zum E. führende Übelkeitsanwandlung läßt sich oft durch tiefes Atmen überwinden.

E. bei Haustieren. Pferde u. Wiederkäuer erbrechen selten; bei ersteren ist das E. ein sehr ungünstiges, oft den nahen Tod anzeigendes Symptom der Magenüberladung; häufig erbrechen dagegen Hund u. Katze, bei denen es meist eine Selbsthilfe der Natur bei Magenstörungen ist.

Erbrecht, die Gesamtheit der Rechtsregeln, denen zufolge bei einem Todesfall (**Erbfall**) das Vermögen des Verstorbenen (**Erblassers**) durch Gesetz (gesetzl. Erbfolge) od. letztwillige Verfügung (↗Testament) od. ↗Erbvertrag auf andere Personen (**Erben,** ↗Nacherben, ↗Vorerben, ↗Ersatzerben) übergeht (BGB §§ 1922 ff.).

Erben können nur lebende od. doch schon erzeugte Menschen sowie jurist. Personen sein. In Österreich können Mitglieder von Orden u. Kongregationen nicht erben, ausgenommen die nichtpriesterl. Mitglieder des Dtsch. Ritter- u. Malteserordens, die Redemptoristen, Engl. Fräulein u. Barmherzigen Schwestern.

Das BGB unterscheidet für die gesetzl. Erbfolge 5 Ordnungen mit der Maßgabe, daß kein Verwandter berufen wird, solange noch ein Verwandter der vorhergehenden Ordnung vorhanden ist. Innerhalb der ersten 3 Ordnungen treten an Stelle der näheren, z. Z. des Erbfalls nicht mehr lebenden, die entfernteren Verwandten derselben Ordnung (Parentelensystem), während in den folgenden Ordnungen die Gradesnähe entscheidet (Gradualordnung). Wer in den ersten 3 Ordnungen verschied. Stämmen angehört, erhält den in jedem dieser Stämme ihm zufallenden Anteil als besondern Erbteil. Erben 1. Ordnung sind die Abkömmlinge des Erblassers, Erben 2. Ordnung die Eltern des Erblassers u. deren Abkömmlinge, Erben 3. Ordnung die Großeltern u. deren Abkömmlinge, Erben 4. Ordnung die Urgroßeltern u. deren Abkömmlinge, Erben 5. Ordnung usw. die entfernteren Voreltern des Erblassers u. deren Abkömmlinge. Der überlebende Ehegatte hat in allen Fällen ein gesetzl. E., das neben Verwandten 1. Ordnung ein Viertel, neben solchen 2. Ordnung u. Großeltern außer dem ↗Voraus die Hälfte der Erbschaft beträgt. Sind weder Verwandte 1. od. 2. Ordnung noch Großeltern vorhanden, so erhält der überlebende Gatte die ganze Erbschaft. Ist kein erbberechtigter Verwandter vorhanden, so erbt der Fiskus. Das E. ist durch RVerf. Art. 154 nach Maßgabe des bürgerl. Rechts gewährleistet. Seine völlige Abschaffung würde ein verfassungänderndes Gesetz erfordern.

In Österreich wurde durch die Novelle von 1914 das gesetzl. E. von 6 auf 4 Linien, bis zu den ersten Urgroßeltern u. deren Nachkommen, eingeschränkt. Es gilt nur Parentelen-Ordnung, Gradesnähe entscheidet nicht (ABGB §§ 730-41 750). Das gesetzl. E. des überlebenden Ehegatten ist seit 1914 dem des dtsch. Rechts (BGB §§ 1931 bis 1932) gleich (ABGB § 757).

In der Schweiz (ZGB Art. 457 ff.) gilt ebenfalls nur das Parentelensystem. Mit dem Stamm der Großeltern hört die Erbberechtigung der Blutsverwandten auf. Urgroßeltern haben jedoch auf Lebenszeit die Nutznießung am Nachlaß, der in das Eigentum des Staates fällt (ZGB Art. 460 466). Das E. des überlebenden Ehegatten ist ähnlich wie das dtsch. E. geregelt (ZGB Art. 462).

Mit der **Erbfolge** (Gesamtrechtsnachfolge, Universalsukzession) gehen alle Vermögenswerte u. Schulden des Erblassers (**Erbschaft**) auf den Erben über. Mehrere Erben werden zusammen Inhaber aller Nachlaßrechte u. Schuldner aller Nachlaßschulden (**Erbengemeinschaft**). Eine Teilung der Nachlaßschulden ist ohne Mitwirkung der Gläubiger nicht möglich. Untereinander können die Erben zwar vereinbaren, daß einer von ihnen eine bestimmte Schuld zahlen solle; den Gläu-

bigern gegenüber werden die andern aber erst frei, wenn die Schuld getilgt ist. Jeder Erbe haftet jedem Nachlaßgläubiger für dessen ganze Forderung. Er kann aber seine Haftung auf den Bestand des Nachlasses beschränken, wenn er Anordnung einer Nachlaßpflegschaft od. Eröffnung eines Nachlaßkonkurses erwirkt od. wenigstens ein Nachlaßinventar errichtet. Die Vermögenswerte können die Erben jederzeit teilen (Erbauseinandersetzung); von selbst tritt eine Teilung aber nie ein. Der Erbe kann die Erbschaft auch verkaufen (**Erbschaftsverkauf**). Dann tritt der Käufer in alle Rechte u. Pflichten des verkaufenden Erben od. Miterben ein. Der Vertrag bedarf gerichtl. od. notarieller ↗Beurkundung. Miterben sind auf ihr Verlangen bei einem Verkauf an erster Stelle zu berücksichtigen. Ähnlich in Österreich (ABGB §§ 547-50 797-824, 1278-83). In der Schweiz bedürfen solche Verkäufe der schriftlichen Form; jedoch besteht kein Vorkaufsrecht der Miterben.

Vgl. Dreißigste, Enterbung, Erbschaftsvertrag, Erbvertrag, Erbschein, Erbunwürdigkeit, Pflichtteil.

Das E. ist unentbehrl. Bestandteil der bürgerl. Gesellschaftsordnung. Die Gegner des Privateigentums sind naturgemäß auch Gegner des E. Die Sorge für die Hinterbliebenen fördert jedoch Arbeitslust u. Sparsamkeit u. spornt zu Unternehmungen an, die erst in späterer Zeit Früchte tragen. Ein zu weitgehendes E. könnte man beschränken durch Anteil des Staats am Erbgut (vorgesehen durch RVerf. Art. 154) in bestimmten Fällen u. durch Ausschluß allzuweit entfernter Verwandten von der gesetzl. Erbfolge. Auch ein E. des Staats in Form einer hohen Erbschaftssteuer bei entfernteren Graden der Verwandtschaft hat seine Berechtigung. — Die Vorschriften des BGB haben sich im ganzen bewährt. Nur der ↗Erbvertrag führt durch Unbedachtsamkeit der Beteiligten öfter zu unerwünschten Ergebnissen.

Das E. beruht bei **Naturvölkern** zumeist auf dem Prinzip der Blutsverwandtschaft. Bei primitiven Jägern u. Sammlern erben meist alle Kinder unterschiedslos. In vaterrechtl. Gesellschaften sind nur die Söhne erbberechtigt, wogegen in rein mutterrechtlichen das Eigentum sich nur in weibl. Linie vererbt. Bei den Hirtennomaden ist meist der älteste Sohn der alleinige Erbe, hat aber die Verpflichtung, für den Unterhalt seiner Geschwister zu sorgen.

Lit.: Außer den Lehrb. u. Kommentaren des ↗Bürgerl. Gesetzbuchs nam. Kretzschmar, Das E. des dtsch. BGB (²1913); v. Blume, E. (Sammlung Göschen, 2 Bde, 1914); Strohal, Grundriß des dtsch. E. (1914).

Erbschaft, ↗Erbrecht.

Erbschaftssteuer, Steuer auf den Vermögenserwerb von Todes wegen. Die notwendige Ergänzung ist die Schenkungssteuer. Nach dem dtsch. Erbschaftssteuergesetz v. 22. 8. 1925 sind steuerpflichtig: 1) der Erwerb von Todes wegen (durch Erbanfall, Vermächtnis, Pflichtteilsanspruch, Nachfolge in gebundenes Vermögen u. ä.); 2) Schenkungen unter Lebenden (nicht die angemessene Ausstattung an Kinder); 3) Zweckzuwendungen (von Todes wegen od. unter Lebenden zu Gunsten eines bestimmten Zweckes, nicht einer bestimmten Person). Steuerschuldner ist der Erwerber, bei einer Schenkung auch der Schenker, u. bei einer Zweckzuwendung der mit der Ausführung der Zuwendung Beschwerte. 5 Steuerklassen: Kl. I: Ehegatten (nur wenn keine Abkömmlinge vorhanden sind, sonst frei) u. Kinder 2-15 %. Kl. II: Enkelkinder 4-25 %. Kl. III: Eltern u. Geschwister 6-40 %. Kl. IV: Großeltern, Urgroßeltern, Geschwisterkinder, Schwiegereltern u. -kinder 8-50 %. Kl. V: Alle übrigen sowie Zweckzuwendungen 14-60 %. Höchstsatz erst bei einem Erwerb von über 10 Mill. RM. Bei kleineren Anfällen Ermäßigungen u. Befreiungen. — In Österreich werden ↗Gebühren nach einem stark gestaffelten Tarif erhoben. — In der Schweiz richtet sich die E. nach kantonalem Recht.

Erbschaftsverkauf, ↗Erbrecht.

Erbschaftsvertrag, ein Vertrag über den Nachlaß eines noch lebenden Dritten; ist nur gültig unter künftigen gesetzl. Erben über den Erb- od. Pflichtteil eines von ihnen u. bedarf notarieller od. gerichtl. ↗Beurkundung (BGB § 312). In allen andern Fällen (in Österreich u. in der Schweiz stets) ist ein E. rechtsungültig (nichtig), weil er gegen die guten Sitten verstößt. Vgl. Erbvertrag.

Erbschatzmeister, ↗Erbämter.

Erbschein, die vom Nachlaßgericht (Amtsgericht) dem Erben über sein Erbrecht u. die Größe seines Erbteils ausgestellte Bescheinigung; wird auf Antrag u. nach Erklärung der Annahme der Erbschaft erteilt.

Zur Antragstellung sind unter Vorlage öffentl. Urkunden (Sterbeurkunde) der Erbe, dessen Gläubiger, der Konkursverwalter im Konkurse des Erben, der Ehemann, wenn die Frau Erbin ist u. die Erbschaft der Verwaltung des Mannes unterliegt, der Testamentsvollstrecker u. Nachlaßverwalter berechtigt. Die Erteilung eines E. ist nicht notwendig, aber jeder, der mit einem Erben zu verhandeln hat, kann der Sicherheit halber die Vorlegung eines E. verlangen (BGB §§ 2353-2370), dagegen nicht in der Schweiz (ZGB Art. 559).

In Österreich wird dem Erben, wenn er die ihm als Erben dem Gericht gegenüber obliegenden Verpflichtungen (Bezahlung der Nachlaßgebühren usw.) erfüllt hat, eine Einantwortungsurkunde ausgestellt (ABGB §§ 810 819, Patent v. 9. 8. 1854 §§ 145 174).

Lit.: ↗Erbrecht.

Erbschenk, ↗Erbämter.

Erbse, niederliegende od. kletternde Kräuter mit ½-2 m langem, meist unverzweigtem Stengel, berankten Fieder- u. großen, halbherzförm. Nebenblättern, weißen od. rotbunten, duftenden Schmetterlingsblüten u. gelblichweißen Samen in langen Hülsen (Schoten). Alte Kulturpflanze aus dem Orient, in Europa seit der jüngeren Steinzeit (Pfahlbauten), heute sowohl in warmen wie in kühlen Ländern (bis 67° nördl. Br. u. 2000 m Höhe) in zahlr. Formen als Futter- u. Gemüsepflanze angebaut, in Deutschland bes. östl. der Elbe. Wichtigste Spielarten: 1) Wilde E., die einzige wild wachsende Form, vom Mittel-

meergebiet bis zum Himalaja verbreitet, wohl die Stammform aller Kulturrassen; 2) Feld-, Futter- od. Stock-E., meist einblütig mit dunklen bis schwarzen Samen, hauptsächlich Futter-, aber (besonders in Ostpreußen) auch Nahrungspflanze; 3) Quadrat-, Ecker-, Knacker-, Knocker- od. Lupinen-E., mit gelben od. schwarzen Hülsen u. schweren, würfelförmigen, meist gelblichen Samen; 4) Büschel-, Kronen-, Dolden-, Trauben-E. mit armsamigen Hülsen; 5) Saat-, Gemüse- od. Klotz-E. mit grünl. od. gelbl. Samen, teils hoch- (Riesen-, Honig-E.), teils niedrig wachsend (Zwerg- od. Krüper-E.); 6) Grüne Roll-E. mit kleinen, blaugrünen Samen, bes. für Konserven (Grüne Folger); 7) Mark-E. mit weißen Blüten u. eckigen bis runzligen, meist gelbl. Samen; 8) Zucker- od. Süß-E., deren junge Hülsen u. unreife Samen gegessen werden; 9) Schwert-Zucker-E. mit breiten, schwertförm., jung genießbaren Hülsen u. unreif eßbaren Samen (hierher die große Wachs-Zucker-E.). Nach der Verwendung unterscheidet man: 1) Futter-E.: Feld-, Stock-, Graue E. od. Peluschken (Paluschken); 2) Saat-E. mit eßbaren Samen: Gemüse-, Brech-, Brockel-, Kneifel-, Pal-, Pflück-, Schal-, Weiß-E.; 3) Schoten-E. mit eßbaren reifen Hülsen; 4) Zucker-E. mit nur unreif genießbaren Früchten.

Erbse, Blüten u. Fruchtzweig; a Einzelblüte (nat. Gr.)

Verwendung: Die E. ist seit dem Mittelalter die wichtigste Hülsenfrucht Mitteleuropas u. sowohl frisch („Grüne E." in der Schale od. als Zucker-E.) wie auch getrocknet, u. zwar ganz od. halbiert, geschält (poliert) od. ungeschält u. als Konserve (Büchsen-E. u. bes. ↗ Erbswurst) im Handel. Von den frischen E. sind die Mark-E. die besten, von den getrockneten die grünen, dann die grauen u. zuletzt die gelben Samen; Büchsen-E. müssen in klarem Wasser liegen. Die Zucker-E. liefert gekocht od. gedämpft ein beliebtes Frühlingsgemüse, die Samen bieten gekocht u. (wenn ungeschält) durch Sieben von den unverdaulichen Schalen befreit einen nach dem Eiweißgehalt fast gleichwertigen u. auch fetthaltigen Fleischersatz; doch haben ungenügendes Kochen Blähungen u. alte Ware oft Sodbrennen zur Folge. Futter-E. werden meist geschrotet od. gequollen, auch in Mischung mit andern Futtermitteln, bes. an schwer arbeitende Pferde, verfüttert; das beim Dämpfen abfallende Kleienmehl (Erbsenfuttermehl) dient als Beifutter für Schlachtvieh, ebenso der nährstoffreiche, aber schwerverdauliche Schälabfall (Erbsenschalen od. -kleie); die ausgedroschenen Hülsen eignen sich als Rauhfutter für Hämmel, das Erbsstroh ist dem Wiesenheu gleichwertig. Auch als Volksheilmittel findet die E. Anwendung, äußerlich (E.mehl) zu Umschlägen, innerlich gegen Wassersucht u. a.

E., Pisum sativum; den Wicken nahe verwandte Art der Hülsenfrüchtler. Andern Gattungen gehören an: die ↗ Kicher-, ↗ Platt- u. ↗ Spargel-E.; Angola-E., die ↗ Erderbse, auch (Bohnen-, Strauch-, Tauben-E.), der ↗ Bohnenstrauch; Büffel- od. Kuh-E., die ↗ Dolichosbohne; Schwarze od. Mohren-E., die ↗ Mauswicke.

Kultur: in mildem, kalkhalt. u. nahrhaftem (aber nicht mit frischem Stallmist gedüngtem) Boden; Aussaat in Reihen, am besten in der versch. Reifezeit entspr. Zeitabständen („Stufen") von März bis April; Schutz gegen Spatzenfraß bietet Vorkeimen in Wasser mit wenig roter Mennige. Die 10-15 cm hohen Jungpflanzen stützt („stiefelt") man mit Reisig, Drahtgeflecht od. ähnl. Auf dem gleichen Boden können E. erst nach 4-6 Wochen wieder gebaut werden, da der Ertrag stark abnimmt u. die Pflanzen gegen Krankheiten (Meltau, Schimmel, Rost) u. Schädlinge (bes. ↗ Erbsenkäfer u. ↗ Erbsenwickler) empfindlicher werden. Zum Mähen, Dreschen u. Auslesen gibt es eigene Maschinen. Der Ertrag geht bis zum 50fachen u. mehr des Saatguts.

Erbsenbein, ein Handwurzelknochen.

Erbsenbohne, Hülsenfrucht, der ↗ Bohnenstrauch.

Erbsenkäfer, plumper Käfer, der seine Eier in die Fruchtknoten der Erbsenblüten legt. Die fußlosen Larven höhlen die Samen aus u. verpuppen sich darin. Der Käfer schlüpft schon im Herbst, bleibt aber in der Erbse, wo er als schwarzer Fleck durchscheint. Bekämpfung mit Schwefelkohlenstoff.

Erbsenkäfer, 3fach; links Erbsen mit Larven, 1/2 nat. Größe

E., Bruchus pisi (Laria pisorum), Art der ↗ Samenkäfer.

Erbsenmehl, gelbes Mehl aus geschälten Erbsen, bei dem zur Erhöhung der Verdaulichkeit ein Teil der Stärke in Zucker verwandelt wird.

Erbsenrost, Pflanzenkrankheit, bei der auf den Blättern, Stengeln u. Früchten der Erbsen, Wicken u. Platterbsen rostbraune Pusteln, später dunkelgefärbte Polster entstehen.

Erreger: der Rostpilz Uromyces pisi; lebt auf der Zypressenwolfsmilch als Zwischenwirt.

Bekämpfung: Ausrottung rostbefallener Zypressenwolfsmilch, Verbrennen des Erbsenstrohs, Anbau widerstandsfähiger Sorten.

Erbsenstein, aus heißen Quellen abgeschiedener ↗ Aragonit.

Erbsenstrauch, Ziergehölz, ↗ Caragana.

Erbsenwickler, Schmetterling, dessen Räupchen die Samen der Erbsenhülsen ausfrißt, die infolge-

dessen sehr früh reifen u. sich öffnen, so daß die Raupe in die Erde gelangt, wo sie sich verpuppt.

Erbsenwickler; oben Hülse, unten links Erbse mit Räupchen, rechts Schmetterling (nat. Größe)

E., Graptolita nebritana u. dorsana, 2 Arten der ↗Wickler.

Erbslöh, Adolf, Maler; übernahm den starkfarbigen Stil der Expressionisten u. näherte sich später auch dem „magischen Realismus" mit seiner harten Farbdämpfung. — * 27. 5. 1881 in Neuyork, lebt in München.

Bilder in Barmen, Düsseldorf, Elberfeld u. a.

Erbstollengerechtigkeit, im alten Bergrecht das Recht, durch besondere Eingänge (Stollen) den eigenen (Grubenstollen) od. fremden Gruben (Erbstollen) Abführung des Grubenwassers u. reine Luft zu vermitteln.

Erbsünde, siehe Rahmenartikel Sp. 305/306.

Erbswurst, Erbsenmehl, mit Gewürzen u. Fett gemischt, in wurstförmigen Pergamenthüllen konserviert; ergibt mit Wasser aufgekocht eine fertige, nahrhafte Speise; erfunden vom Berliner Koch Grünberg († 1872).

Gebrauchsfertig, lange haltbar; wegen der bequemen Zubereitung u. des hohen Nährwerts geeignete Tourenverpflegung.

Erbtruchseß, ↗Erbämter.

Erbuntertänigkeit, das wirtsch. u. persönl. Abhängigkeitsverhältnis der Bauern des dtsch. Ostens gegenüber der Gutsherrschaft. Beseitigt durch die Agrarreform des 19. Jahrh. (in Preußen durch Ges. v. 9. 10. 1807). Vgl. Bauernbefreiung.

Erbunwürdigkeit, die auf einer Mißachtung des Erblassers beruhende Unfähigkeit des Erben zum Erbschaftserwerb. Aus besondern Gründen (**Erbunwürdigkeitsgründen,** z. B. Drohung, Lebensnachstellung u. a.) kann der Erblasser den erbunwürdigen Erben enterben. ↗Enterbung.

Erbverbrüderung, Erbvertrag, wodurch 2 od. mehrere zur Erbfolge untereinander nicht berechtigte Häuser od. versch. Linien desselben Hauses sich gegenseitig nach dem Aussterben der einen od. andern Familie ihre Erbschaft zuwenden. Historisch wichtige E.: 1373, 1457 u. 1614 zwischen Preußen, Sachsen u. Hessen; 1338 zwischen Brandenburg u. Pommern; 1537 zwischen Brandenburg u. Liegnitz; 1596 zwischen Brandenburg u. Jägerndorf; 1642 zwischen den beiden Mecklenburg; 1666 zwischen Brandenburg u. Neuenburg.

Erbvertrag, Vertrag, durch den ein Erbrecht begründet (Erbeinsetzungsvertrag) od. ein bestehendes Erbrecht aufgehoben wird (Erbverzicht, der auch den Verzicht auf den ↗Pflichtteil umfaßt; BGB §§ 1941 2274 ff.).

Nur wer ein ↗Testament errichten u. einen Vertrag abschließen kann, ist zur Errichtung eines E. befähigt. Die Form des E. ähnelt der des öffentl. Testaments, gerichtl. od. notarielle Beurkundung ist nötig. Die E.urkunde wird in besondere amtl. Verwahrung genommen. Der E. kann nur in beiderseitigem Einverständnis od. aus bes. wichtigen, im Gesetz genannten Gründen aufgehoben werden.

In Österreich können nur Ehegatten u. Brautleute einen E. abschließen u. nur durch Notariatsakt. Ein Testierverzicht kann nicht vereinbart werden, auch muß ein Viertel des künftigen Nachlasses späterer freier Verfügung verbleiben (ABGB §§ 1249 ff.). In der Schweiz können nur mündige Personen einen E. schließen (ZGB Art. 468).

Lit. bei Art. Erbrecht.

Erbverzicht, ↗Erbvertrag.

Ercegnovi (:erzegnowi), **Herceguovi,** ital. Castelnuovo, jugoslaw. Kurort u. Seebad (Stadt) in Süddalmatien, Banschaft Zeta; der strategisch wichtige Schlüssel zur Bucht von Kotor, an deren Nordküste E. inmitten subtrop. Pflanzenwelt liegt, Bahnstat.; 2260 E.; Sitz des Militärkommandos der Bucht; mittelalterl. Befestigungen, span. Fort (1538) über E. 1 km östl. orthod. Kloster (1694) mit Kirchenschatz.

Erchanger, schwäb. Graf, suchte mit seinem Bruder Berthold gegen Konrad I. die Herzogsgewalt in Schwaben zu erneuern, wurde mit diesem zum Tod verurteilt u. 917 enthauptet.

Erchtag, Ertag, bayr. = Dienstag; österr. Dialekt: Irtag.

Ercilla y Zúñiga (:erθilja i θunjiga), Alonso de, span. Dichter, der Sänger der Eroberung Chiles. — * 1533 in Madrid, † 1594 ebd.

Schr. das Versepos La Araucana (37 Gesänge, 1569–89, dtsch. von Winterling, 2 Bde, 1831): Mischung von Geschichte u. Phantasie, Nachahmung antiker Vorbilder u. Ariosts, farbenprächtiger Realismus. — Ausg. in der Bibl. de autores esp., Bd. 17; Auswahl von Ducamin (1900).

Erckert, Roderich v., Ethnograph, verdient um die Erforschung der kaukas. Völker. — * 1821 in Kulm, † 1900 in Berlin; russ. General.

Hauptw.: Der Kaukasus u. seine Völker (1887); Die Sprachen des kaukas. Stammes (1895); Wanderungen u. Siedlungen der german. Stämme in Mitteleuropa (12 Karten mit Text, 1901).

Erckmann-Chatrian (:-schatriãn), gemeinsamer Name zweier elsäss.-franz. Erzähler: Emile Erckmann u. Alexandre Chatrian; sie schrieben in Anlehnung an G. Sand Dorfgeschichten, die ein anschaul. Bild elsäss. Volkslebens bieten; ihre Novellen aus der militär. Glanzzeit Frankreichs zeigen das Schicksal der kleinen Leute in Verbundenheit mit den Weltereignissen. — **E. Erckmann** * 1822 in Pfalzburg, † 1899 in Lunéville. — **A. Chatrian** * 1826 bei Pfalzburg, † 1890 in Villemomble bei Paris.

Schr.: Contes et romans alsaciens (1876); Contes vosgiens (1877); Mme Thérèse (1863); L'ami Fritz (1864); Histoire d'un conscrit (1864); Le brigadier Frédéric (1874); Les Rantzau (1882, Drama). — Werke, übers. von L. Pfau (1882 ff.). — Lit.: E. Ray (1884).

Ercsi (:ärtschi), ungar. Großgemeinde im Komitat (Bez.) Fejér, 37 km nordöstl. von Stuhl-

Erbsünde

Die Erbsünde (lat.: peccatum originale = durch unsern Ursprung vererbte Sünde) ist jene Sünde, die Adam, der Stammvater u. das Haupt der Menschheit, begangen hat, u. die als Schuld mit ihren Folgen auf alle Menschen, ausgenommen den Gottmenschen u. die Gottesmutter Maria, vererbt wird. Die Lehre von der E. ist wie die ihr entsprechende von der ↗Erlösung eine Grundwahrheit des christl. Glaubens.

Nach kath. Dogma ist die E. Tatsache, wahre u. eigentl., wenn auch nicht persönliche Sünde eines jeden. Sie besteht ihrem Wesen nach (formell u. primär) in dem durch Adams Sünde verschuldeten Mangel der heiligmachenden Gnade, in unmittelbarer Folge (materiell u. sekundär) in der bösen Begierlichkeit. Alles, was an der E. im eigentl. Sinne Sünde ist, wird durch die Taufe beseitigt. Falsch sind daher die Wesensbestimmungen der E., als wäre sie dasselbe wie die ewige Strafe od. eine durch Adams Sünde herbeigeführte Krankheit der Seele od. bloß die böse Begierlichkeit. Die Wesensbestimmung der E. als böse Begierlichkeit in dem Sinne der auch im Getauften als Sünde fortbestehenden ungeordneten Welt- u. Eigenliebe (Luther u. Kalvin) wurde vom Trienter Konzil ausdrücklich verurteilt.

Vom Wesen der E. sind zu unterscheiden ihre Folgen. Das sind: der leibl. Tod, die Krankheiten u. Mühsale des Lebens u. eine Verwundung der menschl. Natur, bestehend in einer Verschlechterung nach Leib u. Seele: Irrtumsgeneigtheit bei Wahrung der Fähigkeit zur Wahrheitserkenntnis, Willensschwäche u. Neigung zum Bösen bei Erhaltung der Willensfreiheit u. Fähigkeit zum Guten. Die gegensätzl. prot. Lehre ist vom Trienter Konzil verworfen worden.

In der Erziehung wie in aller Menschenführung wirkt sich die Nichtbeachtung der E. verhängnisvoll aus. Geleugnet wird die Tatsache der E. von dem pädagogischen ↗Naturalismus, der auf Montaigne († 1592), J. Locke († 1704), nam. auf J. J. Rousseaus „Emile" (1762) u. die ↗Aufklärung überhaupt zurückgeht u. in der Gegenwart stark fortwirkt. Nach Rousseau ist der Mensch von Natur gut, die Erziehung hat ihn nur vor schlechten Einflüssen zu schützen (negative Erziehung). Vgl. Humanismus. Gegenüber diesem Neuheidentum hat die kath. Erziehungsweisheit von jeher betont, daß der durch die E. geschwächte Mensch nur durch autoritativ ausgeübte Zucht u. in Mitwirkung mit der göttl. Gnade zum vollen sittlichen Menschsein emporgebildet werden kann. Durch die Erbsünde ist eine grundlegende Unordnung u. Neigung zu Fehlentwicklungen in der menschl. Natur hineingekommen. Erst die Tatsache der E. gibt der christl. ↗Aszese, der Abtötung auch in erlaubten Dingen zum Zweck der Kräftigung des Willens gegenüber der bösen Begierlichkeit, die rechte Beleuchtung. Anderseits läßt nur die kath. Lehre, daß das Menschenwesen, bei aller Schwächung seiner natürl. Gaben durch die E., für das Wahre u. Gute veranlagt ist, die ↗Erziehung als möglich u. sinnvoll erscheinen.

Lit.: J. Freundorfer, E. u. Erbtod beim Apostel Paulus (1927); J. Mausbach, Die Ethik des hl. Augustinus II (²1928); R. M. Martin, La controverse sur le péché original au début du XIVe siècle (Löwen 1930); die Lehrbücher der Dogmatik; A. Stolz, Erziehungskunst (⁸1911); L. Bopp, Die erzieher. Eigenwerte der kath. Kirche (1928); Fr. W. Foerster, Autorität u. Freiheit (³1910); G. Lunk, Kritik des pädagog. Naturalismus (1927).

weißenburg, r. an der Donau, Dampfer- u. Bahnstat.; 8480 E.; Schloß; Zuckerfabrik, Fischfang.

Erda, von Rich. Wagner erfundene proph. Urmutter (Ring der Nibelungen).

Erdachse, ↗Erde.

Erdalkalimetalle, die in ihren chem. Eigenschaften ähnl. 2wertigen Elemente ↗Kalzium, ↗Barium u. ↗Strontium, im weiteren Sinne auch ↗Beryllium u. ↗Magnesium.

Erdapfel, die ↗Kartoffel; auch die ↗Erdbirne.

Erdarten, zur Kultur von Zier-, bes. Topfpflanzen. Hauptarten: Rasenerde, der Aushub aus Bewässerungsgräben nichtsaurer Wiesen, auch von Maulwurfshügeln u. a., in flache Haufen gesetzt, mehrfach umgestochen, mit Dünger u. Jauche vermischt u. bis zur vollständigen Verwitterung abgelagert. Komposterde, aus den Abfällen in Garten u. Haus (aber keine Steinkohlenasche) mit Erde u. Kleintierdünger vermischt u. wie Rasenerde behandelt, auch zur Beschleunigung der Verwitterung mit Kalk bestreut. Laub- u. Humuserde für trop. Gewächse, aus humusreichem Boden, bes. von Buchenwäldern (kein Eichenlaub), auch durch Aufsetzen von Fallaub gewonnen. Mistbeeterde, aus kompostiertem Pferde- u. Kuhdung abgeernteter Mistbeete, Zugabe zur Kräftigung anderer E. Heideerde aus Nadelholz-, bes. Kieferwäldern mit Heidekrautunterwuchs (in Sandgegenden), außer für Heidepflanzen (Ericaceae) als lockernde Beigabe bei Anzucht zarter Jungpflanzen, zumal holzart. Gewächse, Alpenpflanzen u. dgl. benutzt. Moorerde, aus der Oberschicht abgetrockneter Moorflächen, braucht aber mindestens 2 Jahre bis zur vollständigen Entsäuerung u. Verwitterung. Zur Lockerung anderer E. wird auch scharfer Flußsand u. Torfmull beigemischt.

Erdbad, Einhüllen des ganzen Körpers bis zum Hals od. einzelner Teile in Lehm (Heilerde) bei Rheumatismus, Gicht, Nervenschmerzen sowie zur Blutableitung auf die Füße bei Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit usw.; neuerdings sind mit den früher bei Tuberkulose verwendeten E. mit frisch geackerter Erde wieder Versuche aufgenommen worden.

Erdbeben, siehe Rahmenartikel Sp. 307-314.

Erdbebenversicherung, von einigen ausländ., insbes. engl. u. amerik. Versicherungsgesellschaften als Nebenzweig gepflegte Versicherung; in Deutschland nicht üblich u. in den Policen der ↗Feuerversicherung meist ausdrücklich ausgeschlossen.

Erdbeerbaum, bis 10 m hoher Baum mit rotbraunem Stamm, glänzenden immergrünen Laubblättern, 7-8 mm langen, grünlichweißen

(Fortsetzung Sp. 313)

Erdbeben

Erdbeben sind kurzperiodische Erschütterungen des Erdbodens, die in einem unterirdischen Herd aus natürlichen Ursachen entstehen. Erdbeben unter dem Meeresboden erregen im Wasser fühlbare, aber nicht sichtbare Schwingungen, sog. Seebeben. Alljährlich vernichten schwere Erdbeben zahllose Menschenleben und Kulturwerte. Deshalb will die Erdbebenforschung aus den theoretischen Erkenntnissen die Möglichkeiten ableiten, durch vorbeugende Maßnahmen vermeidbare Schäden zu verhüten. Eine Vorhersage der Erdbeben ist unmöglich und wäre auch praktisch wertlos. Als Anzeiger und Maß für das Wirken gebirgsbildender Kräfte in der Erdrinde geben die Erdbeben wertvolle Auskünfte für Geologie, Bergbau und Geographie. Die Erdbebenforschung stützt sich fast ausschließlich auf die mit den menschlichen Sinnen festgestellten Wirkungen, bloß vereinzelt auf instrumentelle (Seismometer-)Beobachtungen.

Ausbreitung: Jedes Erdbeben bildet ein einpoliges Kraftfeld. Kraftquelle ist der unterirdische Herd (Bild 1), über dem auf der Erdoberfläche das Epizentrum liegt. Von ihm aus erfolgt die Energieausbreitung nach allen Seiten mit abnehmender Stärke und äußerst verwickelt durch örtliche Verschiedenheiten im geologischen Bau der Erdrinde. Das Epizentrum mit den stärksten Bebenwirkungen liegt zentral im makroseismischen Schüttergebiet, das so weit reicht, als die Erschütterung noch fühlbar ist. Rings herum liegt das mikroseismische Schüttergebiet, in dem die Erdbebenwellen nur instrumentell nachweisbar sind. Die Erdbebenwellen können die ganze Erdoberfläche zum Schwingen bringen (Weltbeben). Ihre verwickelte Ausbreitung zeigen in Erdbebenkarten die Isoseisten, das sind Linien gleicher Bebenstärken. Die Erdbebenstärken werden nach den wahrnehmbaren Wirkungen in Graden (1-12) empirischer Skalen geschätzt.

Erscheinungsformen: Meist handelt es sich um harmlose Stöße, die am Klappern, Pendeln oder Umfallen von Hausgegenständen bemerkt werden. Beim 6. Grad beginnen das Abfallen von Bewurf, Dachpfannen und Schornsteinen, mit dem 8. leichtere, mit dem 9. schwerere Zerstörungen ganzer Gebäude, während beim 12. sämtliche Bauwerke bis auf die Fundamente niederbrechen. Manchen Erdbeben in dicht besiedelten Gegenden fallen innerhalb weniger Sekunden Tausende und selbst Zehntausende, vereinzelt sogar Hunderttausende von Menschenleben zum Opfer. Schwere Erdbeben verändern die Bodengestalt (Bodenspalten, weite Klüfte, Geländeverschiebungen, Felsstürze, Bergrutsche, Küstenabbrüche u. dgl.). Nebenwirkungen der Erdbebenstöße vergrößern das Unheil oft noch. So brechen in den Trümmern oft Brände aus, die in vielen Fällen 80-95 % der Gesamtschäden verursachen. An Meeresküsten sind die seismischen Wogen gefürchtet, weil sie kurz nach dem Erdbeben mit großer Gewalt das Land überfluten und alles Bewegliche mit ins Meer zurückschwemmen.

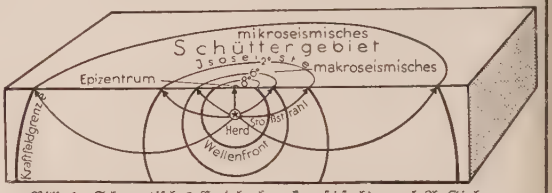


Bild 1. Schematisches Erdbebenkraftfeld, nach A. Sieberg

Jedes Erdbeben bildet ein einpoliges Kraftfeld. Vom Erdbebenherd, der höchstens 50 km unter der Erdoberfläche liegt, breiten sich die Erschütterungen in kugelähnlichen Wellenfronten nach allen Seiten hin aus, sind aber auf der Oberfläche nur im makroseismischen Schüttergebiet zwischen dem Epizentrum und der Isoseiste 2° fühlbar. Im Gebiet zwischen dem Epizentrum und der Isoseiste 8° treten Zerstörungen, zwischen Isoseiste 8° und 6° Schäden auf, während das Feld zwischen Isoseiste 6° und 2° ohne Schäden bleibt

Entstehung der Erdbeben

Tiefengeologische Vorgänge führen zur Auslösung reifer Spannungen in elastischen Gesteinen der Außenhaut der Erdrinde durch:

Höhleneinsturz	magmatische Explosion	Gebirgsbildende (tektonische) Vorgänge		
		Spaltenbildung	Faltung	Verwerfung
Mechanische Wirkungen:				
Stoß		Bruch nach Überschreiten der Gesteinsfestigkeit durch:		Gleitende Reibung
von oben, Fall	von unten, Explosion	Druck, Zug, Scherung, Drillung	Biegung	auf Gleitflächen in kristallinen Gesteinskörnern	auf Bruchflächen bei der Verschiebung von Erdrindenschollen
Erzeugung von Elastizitätswellen u. kurzfristigen Erdbeben-Kraftfeldern:					
Einsturzbeben selten, 3 %	Ausbruchbeben selten, 7 %	Tektonische Erdbeben 90 %			
		Bruchbeben sehr selten, 1 %	Dislokationsbeben		
			Faltungsbeben selten, 4 %	Verwerfungsbeben am häufigsten, 85 %	
Lokal- u. Kleinbeben	Lokal- u. Kleinbeben	Lokal- u. Kleinbeben	Lokal- u. Kleinbeben	Lokal- bis Weltbeben	

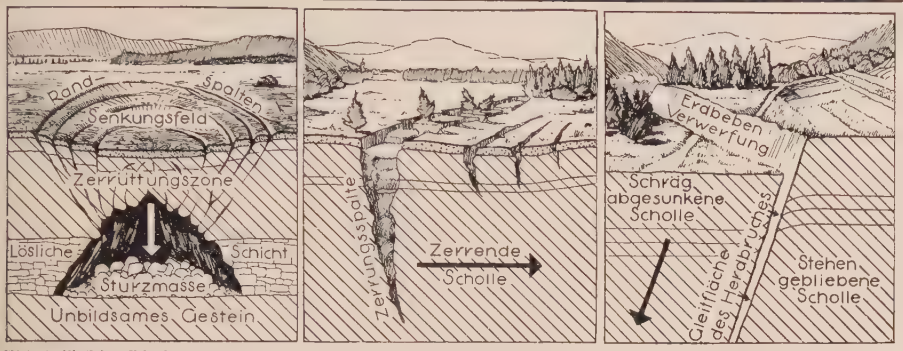


Bild 2 (links). **Einsturzbeben:** Unterirdische Wasserläufe haben eine leicht lösliche Gesteinsschicht teilweise ausgewaschen. In die dadurch entstandenen Hohlräume stürzen die Deckenmassen allmählich in Form von Schollen ein. Die gegenseitige Reibung u. das Auffallen der abstürzenden Schollen verursacht energiearme Beben. — Bild 3 (Mitte). **Bruchbeben:** Überschreiten die Zugkräfte bei gebirgsbildenden Vorgängen die Festigkeit des Gesteins, dann kommt es zur Bildung von Zerrungsspalten, deren Aufreißen bedeutungslose Beben verursacht. — Bild 4 (rechts). **Verwerfungsbeben:** sind die häufigsten und auch die folgenschwersten Erdbeben. Sie entstehen dann, wenn sich größere Bruchschollen der Erdrinde in einen veränderten Raum einpassen und sich dabei längs rauher Bruchfläche verschieben (Verwerfung). Die Reibung an diesen Bruchflächen reicht hin, um selbst schwerste Weltbeben hervorzurufen. Dabei bleiben die Verwerfungen an der Erdoberfläche oft unsichtbar

Schutzmaßnahmen: Weit verbreitet ist der Glaube, bestimmte kostspielige, angeblich erdbebensichere Gebäudekonstruktionen hielten dem Erdbeben stand. In Wirklichkeit erfüllen sie ihre Aufgabe nur in Sonderfällen; für die meisten Baugründe gibt es keine bebensichern Konstruktionen. Hauptaufgabe ist deshalb, die gefährlichen Baugründe zu erkennen und zu meiden. Es lassen sich dann mit verhältnismäßig einfachen Mitteln die Schäden auf ein erträgliches Mindestmaß beschränken.

Entstehung: Erdbebenwellen sind Elastizitätswellen, können also bloß in elastischem Gestein der Erdrinde entstehen, und zwar mechanisch durch Stoß, Bruch oder gleitende Reibung. Hierbei werden potentielle Energien der Lage oder vor allem von Spannungen durch Massenumlagerungen in die lebendige Kraft elastischer Erdbebenwellen umgewandelt. Die Erdbebenstärke ist ein Maß für die Entspannung des Gesteins. Demnach sind, wie die Tabelle zeigt, die Erdbeben mechanische Wirkungen bestimmter tiefengeologischer Vorgänge. Dies bestätigt die Erdbebengeographie und zugleich die theoretische Forderung nach verschiedenem Energiehaushalt der einzelnen Entstehungsursachen und deren Beschränktbleiben auf Erdräume ganz bestimmten geologischen Baues.

Einsturzbeben sind energiearm und äußerst selten. Sie bleiben an Gegenden gebunden, wo Schichten leicht löslichen Gesteins (Kalke verkarsteter Gegenden, Salz- u. Gipslager u. dgl.) von unterirdischen Wasserläufen ausgewaschen werden u. die Deckenteile in die Hohlräume einstürzen (Bild 2). Die mit dem Niederbruch verbundene Zerrüttung des überlagernden Gesteins bedingt dabei oftmals folgenschwere Spaltenbildungen an der Erdoberfläche.

Vulkanische Ausbruchs-Erdbeben (Bild 5) zeigen ebenfalls, entgegen weit verbreiteter Meinungen, geringe Energie. Sie leiten als Folge von Explosionsstößen entgasender Lava in den letzten Stunden bis höchstens Wochen jeden Vulkanausbruch ein und begleiten vor allem dessen sichtbare Tätigkeit, meist als fast ununterbrochenes, örtlich beschränktes Bodenzittern, vermischt mit einzelnen kräftigeren Erdstößen größerer Reichweite. Die Erklärung von Erdbeben in erloschenen Vulkangebieten als Folge mißglückter Vulkanausbrüche

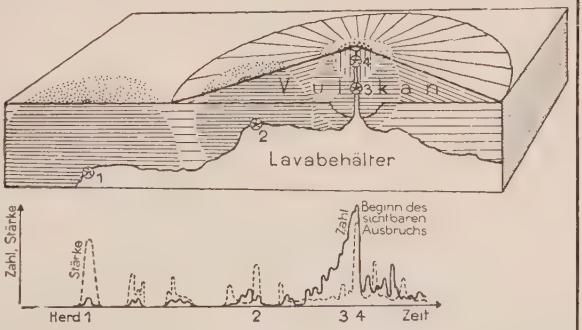


Bild 5. Darstellung **vulkanischer Ausbruchbeben**, nach A. Sieberg
Oben: Die Herde der Beben befinden sich sowohl im unterirdischen Lavabehälter (1 u. 2, darüber die Epizentren) als auch im Schlot des Vulkans (3 u. 4). Jeder Herd besitzt sein eigenes Kraftfeld. Unten: Graphische Darstellung der Zahl der Erdstöße (ausgezogene Kurve) und der Stärke der Beben (gestrichelte Kurve) bei den einzelnen Herden. Die Ausbruchsbeben erlangen ihre größte Stoßenergie bei Beginn des sichtbaren Ausbruchs in in Herd 4. Doch ist auch dieser Wert verhältnismäßig gering

(sog. kryptovulkanische Erdbeben) ist nicht zutreffend.

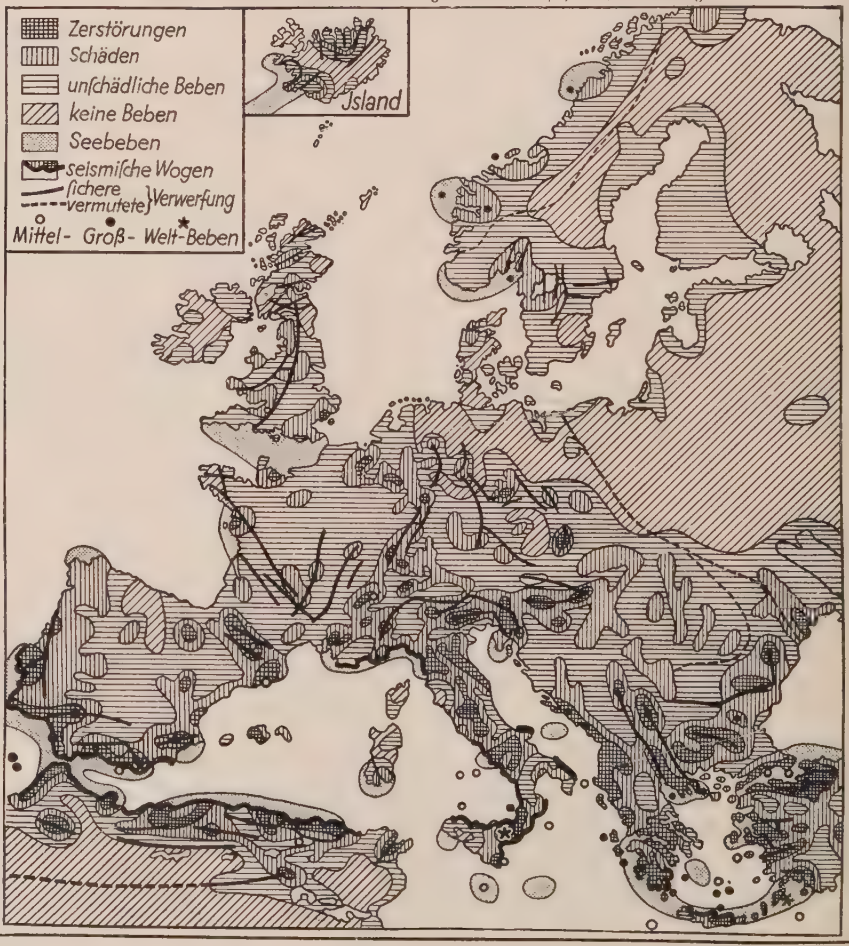
Tektonische Erdbeben sind die Folge von Druck- und Zugkräften, die bei gebirgsbildenden Vorgängen entstehen. Überschreiten diese Kräfte, namentlich bei Zerrung (Bild 3), die Festigkeit des

Gesteins, so kommt es zu dessen Bruch mit fast bedeutungslosen Bruch-Erdbeben. Dislokation bedeutet Einpassung von Gesteinspaketen in einen veränderten, entweder verengten oder erweiterten Raum. Die Gesteinsfaltung (Faltengebirge) erfolgt selten durch Biegung, sondern meistens derart, daß sich auf Bruchflächen innerhalb der kristallinen Gesteinskörner winzigste Verschiebungen (Mikrodislokationen) unter gleitender Reibung summieren. Dementsprechend sind auch Faltungs-Erdbeben äußerst energiearm. Dagegen gehören nicht weniger als 85 % der vorkommenden Erdbeben sämtlicher Stärkegrade, besonders die folgenschwersten Groß- und Weltbeben, zu den Verwerfungs-Erdbeben. Bei der Verwerfung (im Schollengebirge) verschieben sich Bruchschollen der Erdrinde gegeneinander längs ihrer rauhen Bruchflächen unter gleitender Reibung. Diese liefert Energie selbst für die allerschwersten Erdbeben. Die Erdbebenverwerfungen reißen nur in jenen seltenen Fällen bis zur Erdoberfläche sichtbar auf (Bild 4), wo vom Herd bis zu dieser die ruhende Reibung der Schollenwände überwunden wird; im Höchstfalle sind Verschiebungen bis zu 16 m gemessen worden; die Herdtiefe ist gering und beträgt meist wenige Kilometer, bei seltenen schweren Weltbeben vielleicht bis 50 km. Exaktere Berechnungen sind unmöglich. Im allgemeinen liegt der Herd um so tiefer, je größer das Schüttergebiet ist.

Häufigkeit: Trotz sehr lückenhafter Beobachtung werden im Jahr schon rund 10 000 Erdbeben gemeldet, also etwa eins pro Stunde; das heißt, die Erde bebt ununterbrochen. Erdbeben mit Gebäudeschäden kommen in jeder Woche vor, und jedes Jahr bringt mehrere Erdbeben mit Zerstörungen schwerer und schwerster Art.

Erdbeben-Geographie: Weite Erdräume, vor allem die uralten, starren Massen der Kontinentalkerne, sind so gut wie bebenfrei, während sich in gewissen schmalen Zonen die Erdbeben außerordentlich folgenschwer und lebhaft gestalten; dazwischen liegen Übergangsgebiete. Die Haupt-Erdbebengebiete fallen mit jenen Erdräumen zusammen, die in jüngster Zeit am kräftigsten tekto-

Bild 6. Karte der Erdbebentätigkeit in Europa, nach A. Sieberg



nisch bewegt worden sind. Als zwei größte Kreise, die um rund 23° gegeneinander geneigt sind, umspannen sie den Erdball: die mediterrane Erdbebenzone reicht vom Mittelländischen Meer zum Ostindischen Archipel, dem Ostaustralischen und Amerikanischen Mittelmeer sowie zu den Azoren. Die zirkumpazifische Erdbebenzone umrandet den Großen Ozean. Beide Zonen umfassen Falten- und Schollengebirge; die letzteren beherbergen fast ausschließlich die Erdbebenherde. Haupt-Erdbebenländer sind deshalb Japan, Chile, die Philippinen, Ostindien, Innerasien und die östlichen Mittelmeerbecken mit Italien und Griechenland (Bild 6); die meisten Weltbeben bringt der submarine Tonga-Kermadec-Graben hervor. Maßgebend für die Erdbebentätigkeit sind die Stärken und Herdlagen, so daß die Erdbebengeographie die Summe aller Erdbebenkraftfelder darstellt. Hingegen bleibt die Erdbebenhäufigkeit von untergeordneter Bedeutung, zumal sie nur roh geschätzt werden kann.

Beobachtung von Erdbeben: Das Material zur Erdbebenforschung liefern nicht die Instrumente, sondern die vom Erdbeben betroffene Bevölkerung durch Meldung ihrer Beobachtungen. Grundlage der Erdbebenforschung bilden die Erdbebenstärken, so daß brauchbare Meldungen genaue Angaben über sämtliche fühl-, sicht- und hörbaren Wirkungen enthalten müssen, auch dann, wenn keine Schäden auftraten. Die Meldungen sollten möglichst aus jeder betroffenen Ortschaft erstattet werden.

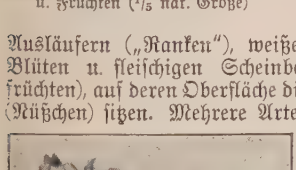
Lit.: A. Sieberg, Geologische, physikalische u. angewandte Erdbebenkunde (1923); Geologische Einführung in die Geophysik (1927); B. Gutenberg, Grundlagen der Erdbebenkunde (1927); A. Sieberg, Erdbeben, Erdbebengeographie, in: B. Gutenbergs Lehrbuch (1929) u. Handbuch (1931/32) der Geophysik; Leitfaden der Erdbebenkunde (1932).

Blüten u. erdbeerähnlichen, mehligen, fadsüßlichschmeckenden Früchten, die in Südeuropa gegessen, zu Marmelade eingekocht od. zu Alkohol vergärt werden. Rinde u. Blüten dienen als Heilmittel gegen Durchfall, das Holz mitunter als Werkholz; auch anspruchslose Zimmerpflanze.

Zweig des Erdbeerbaums mit Blüten u. Früchten (1/5 nat. Größe)

E., Arbutus unedo, Art der Ericaceae, im Mittelmeergebiet u. im Orient.

Erdbeere, Beerenfrucht, Rosettenstauden mit oberirdischen Ausläufern („Ranken"), weißen od. rosaroten Blüten u. fleischigen Scheinbeeren (Sammelfrüchten), auf deren Oberfläche die kleinen Samen (Nüßchen) sitzen. Mehrere Arten sind in zahlr. Abarten u. Kreuzungen wegen der süßen u. aromat. Früchte (E. im engern Sinn) beliebte Obstpflanzen.



Erdbeere; links Blüte, rechts Frucht

Stammarten unserer Garten-E. sind: 1) die Wald-E., im ganzen gemäßigten Eurasien bis 70½° nördl. Breite einheimisch, anderwärts eingebürgert, mit kleinen Früchten, den würzigsten von allen; 2) Moschus-, Muskateller- od. Zimt-E., im gemäßigten Europa, in Deutschland nirgends häufig, höher u. kräftiger als die andern, mit mittelgroßen, grünlichweißen, nur an der Sonnenseite geröteten, am Grunde nüßchenlosen Beeren, die einen leicht an Moschus erinnernden Duft besitzen (hierher die „Vierländer E."); 3) Riesen- od. Chile-E., im mittleren Chile heimisch, mit dunkelgrünem, hartem Laub, großen, roten od. gelblichen Früchten u. weißem Fleisch, in Mitteleuropa seit 1712, aber frostempfindlich, daher nur in Kreuzungen gezüchtet; 4) Virgin., Himbeer- od. Scharlach-E., im mittleren Nordamerika, seit 17. Jahrh. in Europa, niedrig, mit großen, keulenförm., dunkelroten Beeren u. rotem Fleisch, nicht mehr rein angebaut, doch ist der Bastard zwischen ihr u. der Chile-E., die bekannte Ananas-E., die Stammpflanze aller heutigen großfrüchtigen Sorten. Unter den aus allen diesen Wildarten entstandenen **Garten-E.** sind hervorzuheben: die Monats-E., die vom Frühjahr bis in den Spätsommer Früchte trägt; „Deutsch Evern", die früheste u. auf gutem Boden fruchtbare Marktbeere; die ebenfalls sehr ertragreiche, noch größere u. ganz winterharte „Königin Luise"; für den Massenanbau „Laxton Noble", „Rheingold", „Sieger", „Komet" u. a., für den Hausgarten „König Albert von Sachsen", „Delikateß" u. die bes. große „Aprikose". Von vielen gibt es auch rankenlose Spielarten.

Verwendung: die E. sind wegen des zarten, wohlschmeckenden u. hocharomat. Fleisches ein beliebtes Obst. Es enthält neben Zucker (6%, meist Fruchtzucker, daher auch für Zuckerkranke geeignet) viele Mineralstoffe (bes. Eisen) u. Vitamine (bes. C) u. ist daher, zumal im vitaminarmen Frühjahr (2-3 größere Früchte decken den Bedarf), trotz des unbedeutenden Nährwerts eine köstliche Zukost, sowohl frisch (auch mit Zucker

Walderdbeere

u. Rahm) wie als Kompott u. in mancherlei Zuckerbäckereien, ferner zur Herstellung von Konserven (Marmelade, Gelee, Jam), E.saft, E.wein, E.sirup, Bowlen, Gefrorenem u. dgl. Die E. ist von günstigem Einfluß auf die Verdauungsorgane, wird wegen Gehalts an einem salizylähnl. Stoff auch bei Blasen- u. Leberleiden u. Gicht empfohlen, erregt aber bei manchen eine ↗ allergische Krankheit, die sich in Ausschlag (Nesselsucht) äußert (wird durch Beiziehung von Schlagrahm verhindert). Die Blätter gelten als bester Ersatz für echten Tee, bes. mit Zucker, Zimt u. Vanille, werden auch zu Blutreinigungskuren u., zusammen mit Waldmeister (nach Kneipp), als Stärkungsmittel verwendet.

E., Fragaria, Gattung der ↗ Rosaceae, 8 Arten in den nördl. gemäßigten Zonen u. Anden. Hauptarten: F. vesca, Wald-E.; F. moschata (elatior), Moschus-E.; F. viridis (collina), die ↗ Knackelbeere; F. chilensis, Chile-E.; E. virginiana, Virgin. E.; F. grandiflora, die Ananas- u. überhaupt alle Garten-E.

Kultur: verspricht fast in jedem Klima u. Boden guten Ertrag, doch ist für garten- u. feldmäßigen Anbau (z. B. im Glotter- u. Murgtal in Baden, bei Dresden, Werder usw.) milder, sandiger Lehmboden am besten. Vor Anpflanzung den Boden gründlich lockern (wobei die Oberschicht oben bleiben muß) u. düngen (Stallmist, Kompost). Anpflanzung im August od. zeitigen Frühjahr auf erhöhte Beete von 1 bis 1,20 m Breite in Abständen von mindestens 45 cm. Im Herbst die einzelnen Stöcke (aber ohne das Kraut zu treffen) mit kurzem Dung umgeben, der im Frühjahr umgegraben wird. Während der Blüte- u. Fruchtzeit bei Trockenheit gut bewässern, die Ranken regelmäßig abschneiden (nicht abreißen), den Boden — außer kurz vor u. nach der Blüte — locker u. unkrautfrei halten, dabei aber die flachen Wurzeln schonen. Die sich entwickelnden Früchte durch Drahtgestelle („Erdbeerhalter") od. Umgeben mit Holzwolle, Torfmull u. dgl. vor Beschmutzung schützen, aber nicht mit Schieferplatten od. Stroh (wegen der Schnecken). Ernte nur mit Pflückschere (die Früchte nicht mit der Hand berühren). Nach dem 3., höchstens 4. Jahr muß die Pflanzung an anderer Stelle neu angelegt werden. Vermehrung durch Abtrennung junger Ranken, die auf besondere Beete pikiert u. erst nach kräftiger Bewurzlung verpflanzt werden, am besten im Frühjahr für die Augustpflanzung, die schon im folgenden Jahr Ertrag bringt.

Schädlinge: Engerlinge, Nacktschnecken, Drahtwürmer, E.stecher; Bekämpfung durch Winterdüngung mit Kalkstickstoff, Kainit, Ätzkalk; von Krankheiten bes. der E.rost.

Lit.: Zürn, Die E. u. ihre gewinnbringende Freilandkultur (²1920); Knippel, Lohnender E.bau (1920).

Indische E., Schein-E., der echten Wald-E. sehr ähnl., aber wegen der saftarmen Scheinfrüchte meist als eigene Gattung unterschieden, mit erdbeerähnlichen, aber ungenießbaren, zierenden Früchten, daher bes. als Ampelpflanze kultiviert.

Ind. E., Duchesnea (Fragaria) indica, Süd- u. Ostasien, im ganzen wärmeren Amerika u. im Mittelmeergebiet (bis Südtirol) eingebürgert.

Erdbeeressenz, die, auch **Erdbeerester,** nach Erdbeeren riechender ↗ Fruchtäther.

Erdbeerhimbeere, nordamerik. Ziersträuch mit herzförm. Blättern, roten Blütenrispen, aber wertlosen Früchten, beide mit Erdbeergeruch; geeignet als Randpflanzen für größere Gärten u. Parks, verbreitet sich stark durch Ausläufer.

E., Rubus odoratus, Art von ↗ Rubus.

Erdbeerlikör, Fruchtlikör aus zerquetschten Erdbeeren, die man mit Sprit 8 Tage mazeriert, dann abpreßt u. filtriert; der Flüssigkeit wird noch Zuckerwasser u. Zimttinktur zugesetzt. Man soll eine erdbeerrote Farbe erzielen, wenn nötig mit Cochenillentinktur.

Erdbeerpocken, die ↗ Frambösie.

Erdbeerspinat, meldenähnl. Kräuter mit scharlachroten, fadschmeckenden Scheinbeeren; früher als Gemüse (wie Spinat) angebaut u. verwildert, seltener Zierpflanze.

E., Chenopodium (Blitum) virgatum u. capitatum, aus Südeuropa u. dem Orient stammende Arten von ↗ Chenopodium.

Erdbeerstecher, Pflanzenschädling, der ↗ Himbeerstecher.

Erdbeerwein, am schwierigsten zu behandelnder Obstwein.

Man mischt meist 45 l Saft von gesunden Früchten mit 55 l Wasser u. gibt etwa 14 kg Zucker dazu. Nach der Gärung sind die Fässer bzw. Gefäße spundvoll zu halten. Bei Nachzuckerung von 5-8 % muß anschließend mit dem ↗ Entkeimungsfilter entkeimt u. sofort auf Flaschen gefüllt werden.

Robert v. Erdberg

Erdberg, tschech. Hrádek, Ort in der Tschechoslowakei, 18 km südöstl. von Znaim, 2270 meist dtsch. Einwohner.

Erdberg-Krzenciewski (: krschenzjjefski), Robert v., der geistige Vater der neueren, sog. intensiven od. gestaltenden Volksbildungsbewegung (↗ Volksbildung). — * 6. 6. 1866 in Riga, † 3. 4. 1929 in Berlin; Dozent an der sozialen Frauenschule Berlin, Ministerialrat, seit 1919 im preuß. Kultusministerium; regte 1915 die Gründung des „Ausschusses der dtsch. Volksbildungsvereinigungen" an; wirkte entscheidend mit im Hohenrodter Bund (seit 1923) u. in der Deutschen Schule für Volksforschung u. Erwachsenen-

Indische Erdbeere (1/5 nat. Größe)

bildung (seit 1926); Mitarbeit im Verein für Sozialreform.

Schr. u. a.: Staat u. Volksbildung (1918); Freies Volksbildungswesen (1919); 50 Jahre freies Volksbildungswesen (1924).

Erdbeschleunigung, Schwerebeschleunigung eines frei fallenden Körpers durch die Anziehungskraft der Erde. Ihr Wert ist an den Polen größer als am Äquator u. beträgt im Mittel 981 cm-Sek^{-2}; vgl. Schwere.

Erdbienen, auch Sandbienen, wildlebende Bienen, die unterirdisch in 15-30 cm tiefen Röhren nisten; an deren unterem Ende höhlen sie runde Zellen aus, die mit je einem Ei u. Blütenstaub beseßt u. dann wie die Hauptröhre mit Erde verschlossen werden.

E., Gattung Andrena der ↗ Apidae.

Erdbirne, Erdapfel, Erdschocke, auch Grund- od. Bodenbirne, Topinambur, bis 2½ m hohe Staude mit kartoffelähnl., süßl. Knollen u. 4-8 cm breiten gelben Blütenköpfen. Seit 1616 in Europa, nach dem 30jährigen Krieg in Deutschland eingeführt, hier aber bald durch die Kartoffel zurückgedrängt, jetzt als ausgezeichnetes Wild- u. Viehfutter (Knollen u. Kraut), seltener in Frankreich, Italien) als Gemüse angebaut, auch zur Gewinnung von Spiritus u. Inulin benützt.

Erdbirne
a Sproß, b Blütenköpfchen, c Wurzel u. Einzelknolle

E., Helianthus tuberosus, der ↗ Sonnenblume nächstverwandte Art der Köpfchenblütler, Nordamerika von Kanada bis Arkansas. — Auch Bezeichnung für die ↗ Kartoffel, die ↗ Erdeichel (Lathyrus tuberosus) u. die ↗ Knollenwicke (Apios).

Kultur: leicht in jedem Boden u. jeder Lage (am besten sonnig), auch jahrelang am gleichen Platz, kommt aber nicht überall zur Blüte. Ernte der gegen Frost empfindl. Knollen („Pferdekartoffeln") erst nach Abwelken od. Abschneiden der Stengel, aber dann auch im Winter nach Bedarf. Vermehrung durch kleine Knöllchen, die im Boden bleiben u. im Frühjahr austreiben.

Erdbohne, Hülsenfrucht, die ↗ Erdnuß.

Erdbohrer, in der Landwirtschaft: Handgerät zur Entnahme von Bodenproben u. zum Bohren von Erdlöchern; wird als Tellerbohrer, Zylinderbohrer od. auch in handlicher, spazierstockähnlicher Form als Bohr- od. Feldstock bei der Bodenuntersuchung u. beim Setzen von Pfählen verwendet. — Vgl. Bohrer.

Erdbrand, durch Selbstentzündung entstandener Brand von Kohlenschichten im Erdinnern, deren Ursache im Ggstz. zu den ↗ Flöz- od. Grubenbränden nicht durch den Bergbau bedingt ist. E. ereigneten sich bes. in früheren geolog. Perioden.

Erdbrot, die ↗ Mannaflechte; auch (Erdscheibe), das Europ. ↗ Alpenveilchen.

Erddorsche, die, Gemüsepflanze, die ↗ Kohlrübe.

Erddrehung, ↗ Erde.

Erddruck, der waagrechte bzw. schräge Druck des Erdreichs auf Bauteile (Kellermauern, Stützmauern); tritt auf, wenn die Begrenzung steiler ist als der natürl. Böschungswinkel der betr. Boden-art.

Erde, siehe Rahmenartikel Sp. 319-326.

Erdebil, die pers. Stadt ↗ Ardebil.

Erdeichel, mehrere Pflanzen mit knolligen, als Heilmittel od. Speise benützten Wurzeln: **1)** Spiraea filipendula, dem ↗ Mädesüß nächstverwandte, 30-80 cm hohe Staude in Europa, Sibirien, Nordafrika u. Kleinasien, deren Knollen u. Laubblätter als Gemüse u. Schweinefutter dienen, auch Heilmittel gegen Harn- u. Nierensteine, Wassersucht, Bandwürmer sind (früher offizinell). — **2)** Lathyrus tuberosus, knollige ↗ Platterbse, in Eurasien u. Nordafrika, mit karminroter Blüte; die Wurzel ist reich an Zucker, Eiweiß u. Fett u. dient als Schweinefutter, in Sibirien gekocht od. mit Butter geröstet als Nahrungsmittel, wegen der (in großen Mengen) stopfenden Wirkung auch als Volksheilmittel bei Durchfall u. Ruhr; liefert ferner Speiseöl. Auch die ↗ Erdkastanie u. ↗ Erdnuß.

Erdelektrizität, die, Bezeichnung für die in den unteren Luftschichten vorhandene Elektrizität; ihr örtl. Wert ist starken Schwankungen unterworfen. Vgl. Luftelektrizität.

Erdély (:-lji), ungar. Name von Siebenbürgen.

Erdélyi (:-lji), János, ungar. Ästhetiker u. Literarhistoriker; Anhänger Hegels, von Herder beeinflußt. — * 1. 4. 1814 in Kapos (Kom. Ung), † 23. 1. 1868 als Philos.-Prof. in Sárospatak.

Schr. u. a.: Ungar. Volkslieder u. Sagen (3 Bde, 1846-48; dtsch. 1850); Studien über die Geschichte der ungar. Literatur u. Philosophie (1855); Der gegenw. Stand der Philos. in Ungarn (1857).

Erden, rheinländ. Ort im RegBez. Trier, r. an der Mosel u. an der Kleinbahn Trier-Bullay; 470 kath. E.; bekannt durch seinen Wein, das **Erdener Treppchen,** eine der besten Lagen, Treppchen'.

Erden, Sammelname für eine Reihe von schwerschmelzbaren, basischen Oxyden; die eigentl. E. sind Oxyde der Erdmetalle Aluminium, Titan, Zirkon, Hafnium, Vanadin, Niob, Tantal u. die sog. ↗ seltenen Erden.

Erderbse (¼ nat. Größe)
Rechts oben einzelne Hülse u. Same

Erden, elektr. Leitungen od. Apparate mit der Erde verbinden; ↗ Erdung.

Erderbse, trop. Hülsenpflanze mit 1-3samigen,

(Fortsetzung Sp. 327)

Die gleichbleibenden Zahlengrößen der Erde u. der Erdbahn

Durchmesser am Äquator	12 756,5 km	Gewicht	etwa 6 Quadrill. kg
Durchmesser am Pol	12 714,5 „	Spezif. Gewicht der Erde	5,52
Umfang am Äquator	40 076,0 „	„ „ „ Gesteinshülle	2,7
Umfang über die Pole	40 009,0 „	„ „ des Erdkerns	7,5–7,9
Abplattung	1 : 299	Lage der Wendekreise	$23^1/_2{}^0$ nördl. u. südl. Br.
Oberfläche	510 Mill. qkm	„ „ Polarkreise	$66^1/_2{}^0$ „ „ „
davon landfest	149 Mill. qkm = 29%	Länge der Erdbahn	925,0 Mill. km
(mit dem Kontinentalschelf 35%)		Mittlerer Abstand von der Sonne	149,0 „ „
Meer	461 Mill. qkm = 71%	Größter Sonnenabstand	151,9 „ „
(Tiefseeböden allein 52%)		Kleinster „	147,0 „ „
Rauminhalt	1083 Milliarden ckm	Umdrehungszeit (Sterntag)	$23^h\ 56^m\ 4^s$

Erde

ist der 3., zwischen Venus u. Mars stehende u. größte der vier sonnennahen Planeten unseres Sonnensystems. Astronom. Zeichen: ♁

A. Gestalt u. Größe.

Die E. ist eine nach den Polen hin leicht abgeplattete Kugel, deren Durchmesser am Äquator 12 756,5 km (Umfang des Äquatorkreises 40 076 km), zwischen den Polen nur 12 714,0 km (= Erdachse) beträgt; sie nimmt bei einer Oberfläche von nahezu 510 Mill. qkm einen Raum von 1083,1 Milliarden ckm ein. Über die Erdmessung ↗ Gradmessung.

Bis um 550 v. Chr. betrachtete man die E. als kreisrunde, auf dem Ozean schwimmende Scheibe, über deren Begrenzungslinie, dem Horizont, sich der halbkugelförmig gedachte Himmel wölbt; doch schon Pythagoras u. Aristoteles lehrten die auch später immer wieder bestrittene Kugelgestalt der E. Als augenfälligste Beweise dafür gelten heute: 1) die stetige Erweiterung des Horizonts bei Erhöhung des Beobachtungsorts; 2) die Kreisform des Horizonts (neuerdings telephotograph. festgehalten); 3) bei Seereisen werden zunächst die höchsten, erst allmählich die tiefer gelegenen Punkte von Türmen, Schiffen usw. sichtbar; 4) Reisen um die E. führen zum Ausgangspunkt zurück; 5) Mondfinsternisse zeigen stets einen kreisförmigen Erdschatten; 6) die Kulminationshöhe eines Sterns, ebenso wie das Auftauchen neuer, bzw. Verschwinden vorher sichtbarer Sterne hängen von der geographischen Lage des Beobachtungsorts ab; 7) nur eine Kugel erfüllt die Gleichgewichtsbedingungen für im Schwerefeld des Sonnensystems kreisende, flüssige Gebilde.

B. Die Bewegung der Erde u. deren Folgen.

Als Planet der Sonne führt die E. verschiedene Bewegungen aus. 1) Die Bewegung um die Sonne (**Erdrevolution**; Bild 1): Die E. bewegt sich im Kopernikanischen System nach den Keplerschen Planetengesetzen u. dem Newtonschen Gravitationsgesetz um die Sonne; sie braucht zu einem Umlauf 365 Tage $6^h\ 9^m\ 9^s$ (= 1 siderisches ↗Jahr). Diese Bewegung erfolgt in einer Ebene, der **Ekliptik.** Da die Sonne in einem der Brennpunkte der ellipt. Bahn steht, gerät die E. während eines Jahres einmal (am 2. Januar) in Sonnennähe (**Perihel** = 147,0 Mill. km) u. einmal (am 3. Juli) in Sonnenferne (**Aphel** = 151,9 Mill. km). Nach dem 2. Keplerschen Gesetz ist die Umlaufgeschwindigkeit in der Sonnennähe größer als in der Sonnenferne, wodurch die verschiedenen Längen der Jahreszeiten bedingt werden. Der Winter (im Perihel) der Nordhalbkugel ist wegen der größeren Nähe um 8 Tage kürzer, der Sommer (im Aphel) wegen der größeren Entfernung der Sonne um 8 Tage länger als die entsprechenden Jahreszeiten der Südhalbkugel. Beweise für die Erdrevolution: Wäre nach dem ↗geozentrischen System die Erde Mittelpunkt des Sonnensystems, so ergäben sich für die Planeten u. die andern Gestirne infolge ihrer riesigen Entfernung unwahrscheinlich große Bahngeschwindigkeiten. Als weiterer Beweis gilt die ↗Aberration. 2) Die Bewegung der Erde um ihre eigene Achse (**Erdrotation**) erfolgt in $23^h\ 56^m\ 4^s$. Ein Punkt am Äquator hat demnach eine Sekundengeschwindigkeit von 465 m, in 45° Breite von 339 m. Jeder Punkt zwischen den beiden Polarkreisen wird durch diese Drehung bald der Sonne zu-, bald abgekehrt (Tag u. Nacht). Für die Erdrotation gibt es zahlreiche Beweise: a) Fällt ein Stein aus einiger Höhe zu Boden, so schlägt er vermöge der größeren Geschwindigkeit des Ausgangspunkts nicht senkrecht, sondern etwas östlich unter diesem auf (sog. Benzenbergscher Fallversuch). b) Das zeitliche Voreilen von Pendeluhren in höheren Breiten hat seine Ursache in der mit der Entfernung vom Äquator abnehmenden Zentrifugalkraft. Beide Beweise stammen von Newton, der mit ihrer Hilfe gleichzeitig die Abplattung der E. ermittelte. c) Der Foucaultsche Pendelversuch (1851). d) Die Versuche mit Drehwaagen durch P. J. Hagen u. (auf anderem Weg) durch R. von Eötvös. e) Foucaults Kreiselversuch. f) Die einseitige Beanspruchung von nordsüdlich verlaufenden Schienen, Flußufern u. a. nach dem Baerschen Gesetz usw. (↗Baer).

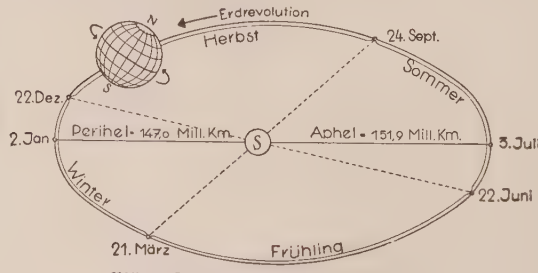


Bild 1. Die Bahn der Erde um die Sonne

Das Gewicht eines Körpers auf der E. hängt außer von der Schwerkraft noch von der durch die Erdrotation bedingten, wesentlich kleineren Zentrifugal-

kraft ab (erst eine Erhöhung der Erdrotation um das 17fache würde am Äquator die Schwerkraft aufheben).

Die Rotation der E. führte zur Annahme, daß ihre Gestalt ein **Rotationsellipsoid** (Sphäroid) sein müsse, wie es auch die französischen Gradmessungen im 18. Jahrh. bestätigten. Der Königsberger Astronom W. Bessel u. andere berechneten die Abplattung $\frac{a - b}{a}$ (a = Äquatorial-, b = Polarhalbmesser) zu $\frac{1}{299}$. In Wirklichkeit stellt die E. annähernd ein abgeplattetes Rotationsellipsoid (**Referenzellipsoid**) dar u. wird wegen kleiner Abweichungen als **Geoid** bezeichnet, d. h. als Fläche gleichen Schwereniveaus, auf der ein rollender Körper verschoben werden könnte, ohne Arbeit zu erfordern, u. auf der die Lotrichtung stets genau senkrecht steht.

Da durch die Erdrotation die Äquatorzone stärker aufgewölbt ist, übt die Sonne auf sie eine größere Anziehung aus u. versucht die Erdachse aufzurichten, die daher bei der Bewegung um die Sonne in 26 000 Jahren einen Kreiskegel (**Präzession**) beschreibt. Ähnlich, aber viel schwächer wirkt der Mond auf die E. (Ebbe u. Flut); die dadurch hervorgerufene Schwankung der Erdachse wird als **Nutation** (↗ Breiteänderung, ↗ Polhöhenschwankung) bezeichnet.

Infolge der Präzession wandert auch die Schnittlinie (Knotenlinie) der Äquatorebene mit der Ekliptik um $50^1/_4$ Bogensekunden von Osten nach Westen, wodurch die Zeit von einem Durchgang der Sonne durch den Frühlingspunkt bis zum nächsten (das sog. tropische Jahr) etwas kürzer wird als der Umlauf um 360° (das sog. siderische Jahr). Der Unterschied beträgt etwa 20 Zeitminuten. Das tropische (auch bürgerliche) ↗ Jahr ist unserer Zeitrechnung zu Grunde gelegt.

Mit der Sonne nimmt die E. auch an deren Bewegung in unserem Milchstraßensystem u. mit diesem im ganzen Sternensystem teil.

C. Der Bau der Erde.

1) Die Erdoberfläche u. die an ihr formenden Kräfte.

Auf der Erdoberfläche ist Wasser u. Land ungleich verteilt: 71% entfallen auf die Ozeane u. Meere u. 29% auf das Festland; dabei überwiegt auf der Nordhalbkugel das Land („Landhalbkugel"), auf der Südhalbkugel das Wasser („Wasserhalbkugel"). Die unmittelbare Umgebung des Nordpols ist Wasser (Arktis), die des Südpols dagegen Land (Antarktis). Die Erdteile Asien, Europa, Nordamerika reichen als geschlossene Landmasse weit nach N., während Afrika, Südamerika u. Australien nach S. z. T. spitz zulaufen u. weniger weit polwärts reichen. Die höchsten Erhebungen der E. liegen im Bereich der geschlossenen Festländer der nördlichen Halbkugel (Mount Everest, 8882 m) in Zentralasien u. in den großen Faltengebirgen am Rand der Kontinente (Felsengebirge, Anden), die größten Meerestiefen im Großen Ozean (Emdentief 10 793 m im Philippinen-Graben), nahe dem Festland, so daß die höchsten Erhebungen des Festlands oft unvermittelt in die größten Meerestiefen übergehen.

Die Kräfte, die das Antlitz der E. gestalten, sind aufbauende u. zerstörende. In der Erdrinde bewirken die tektonischen Kräfte Einpassung (Dislokation) des Gesteins in verengte od. erweiterte Räume, wobei nachgiebiges Gestein gefaltet, sprödes in Schollen zerbrochen u. verworfen, d. h. auf den Spalten gehoben od. gesenkt wird. Diese tiefengeologische ↗ Gebirgsbildung schafft die Gegensätze zwischen Festländern u. Meeren (Epirogenese) sowie die Falten- u. Schollengebirge (Orogenese). Erste Ursache der Gebirgsbildung war die Verminderung des Rauminhalts der E. infolge der Abkühlung; später gewannen immer mehr Vorgänge, die noch ungeklärt u. umstritten sind (vgl. z. B. A. Wegeners Theorie der Kontinentaldrift), maßgeblichen Einfluß. Die Aufschüttung aus tätigen Vulkanen lieferte vulkanische Gebirge.

Die von innen heraus geschaffenen Erhebungen werden aber wieder von außen her durch Regen, Wind, Meeresbrandung u. dgl. zerstört, wodurch die Geländeformen modelliert u. die Gebirge schließlich wieder eingeebnet werden.

Zur Festlegung jedes Ortes u. zur Orientierung auf der E. hat man schon im Altertum ein Liniennetz verwendet, Parallelen zur „Länge" u. „Breite" des Mittelmeers, das man später auf die Erdkugel übertragen u. als Länge- u. Breitekreise vom Nordpol zum Südpol (daher Meridian) bzw. parallel (daher Parallelkreis) zum Äquator (dem „Gleicher" der beiden Erdhalbkugeln) bezeichnet hat. Der Nullmeridian geht auf den meisten Karten durch Greenwich (England); von hier werden nach O. u. W. je 180 Meridiane, die östliche bzw. westliche Länge von Greenwich, gezählt. Anderseits werden parallel zum Äquator nach N. u. S. je 90 Breitekreise gezogen (Nord- u. Südpol fallen mit dem nördlichen bzw. südlichen 90. Breitekreis zusammen) u. diese nördliche bzw. südliche Breite genannt. Durch diese Netzeinteilung hat jeder Punkt der Erdoberfläche eine bestimmte ↗ geographische Länge u. ↗ Breite.

In den verschiedenen Breiten treffen die parallelen Sonnenstrahlen unter verschiedenen Einfallswinkeln auf, am steilsten am Äquator u. den benachbarten Gebieten zwischen den beiden Wendekreisen ($23^1/_2$°), so daß in dieser ↗ „Heißen Zone" (Tropen) dauernd höchste Temperaturen herrschen. Die hohen Breiten in der Umgebung der Pole bis zu den Polarkreisen ($66^1/_2$°) erhalten viel weniger Sonnenstrahlen, bilden also die sog. ↗ „Kalte Zone" (Polarzone). Zwischen Wende- u. Polarkreisen liegen als Übergangsgebiete die ↗ „Gemäßigten Zonen".

Von diesen Zonen (vgl. Klima) kommt nur die heiße u. gemäßigte als Wohn- u. Wirtschaftsraum für den Menschen in Frage. Die gemäßigten Gebiete sind klimat. bes. begünstigt u. daher auch bei weitem am dichtesten besiedelt. Von hier nahm das wirtschaftliche, kulturelle u. geistige Leben seinen Ausgang u. drang allmählich erst in die übrigen Zonen ein. Trotz der großen Bevölkerungszahl (über 2 Milliarden Menschen) könnte die E. beim derzeitigen Stand

fast kugeligen Hülsen, die durch Krümmungen des Fruchtstiels in die Erde versenkt werden, wo die erbsenähnl., meist schwach ovalen Samen reifen. Diese werden reif od. unreif mit der Hülse als Gemüse gegessen (aber nicht wie die der ähnl. ↗Erdnuß zu Öl verarbeitet); daher fast in ganz Afrika, Südasien u. Brasilien angebaut.

E., Voandzeia subterranea, Art der Hülsenfrüchtler, trop. Westafrika.

Erdessen (Geophagie), die bei Naturvölkern weitverbreitete Sitte, bestimmte Erdsorten roh, geschlämmt od. geröstet zu verspeisen. Teils gelten die Erden als Heil- od. Schönheitsmittel, teils sind Nahrungsmangel od. auch abergläub. Vorstellungen die Ursache.

Erdeven, franz. Gemeinde nördl. von ↗Carnac

Menhire von Erdeven

(Bretagne), mit einer Gruppe von ↗Steinreihen aus 1129 ↗Menhiren in 10 Reihen, 2105 m lang u. 64 m breit.

Erdfall, Erdtrichter, trichterförmige Einsenkung der Erdoberfläche, die durch Einsturz unterird. Hohlräume bes. im Kalkgestein (↗Doline), meist aber über aufgelassenen Bergwerken (dort ↗Binge gen.) entstehen.

Erdfarben, in der Natur fertiggebildete ↗Mineralfarben.

Erdfeld, das, 1) das elektr. E. entsteht durch die Spannung (Potentialdifferenz) zwischen der Erde u. elektr. geladenen Luftschichten. Die Feldstärke des E. ist in seinen einzelnen Punkten, abgesehen von tägl. u. jährl. periodischen Schwankungen, infolge plötzlich auftretender meteorolog. Störungen durch Gewitter, Regen, Schneestürme, Lufttrübungen u. ä. sehr veränderlich. — 2) das magnet. E. ist das durch den ↗Erdmagnetismus hervorgerufene magnet. Feld.

Erdferkel, Säugetier mit schweineartigem Rüssel, kräftigem Schwanz u. stark bekrallten Beinen, mit denen es sich rasch in die Erde eingraben kann. Die säulenförmigen, wurzellosen Zähne sind aus lauter einzelnen Röhrchen zusammengesetzt („Röhrchenzähner"). Mit der riemenförmigen Zunge werden Insekten, insbes. Termiten, aufgenommen. Das sehr verborgen lebende Tier wird seines Fleisches wegen gejagt.

Erdferkel. Länge 1,80 m; Farben: blaßgelblich, Beine schwarz

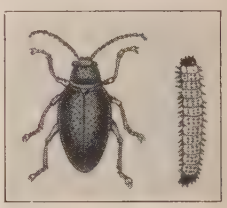
E., Orycteropus, Gattung der Zahnarmen mit 6 Arten, bes. O. capensis, Kapschwein, mit sehr langen Ohren, in Süd- u. Mittelafrika.

Erdferne, auch Apogäum, die weiteste Entfernung der Mondbahn von der Erde.

Erdfernrohr, auch terrestr. Fernrohr, liefert im Ggstz. zu dem astronom. Fernrohr mit Hilfe eines besondern, aus mehreren (meist 4) Linsen zusammengesetzten Okulars aufrechtstehende Bilder.

Erdfeuer, 1) brennende Erdgase, wie die „Heiligen Feuer" von Baku. 2) eine Form des ↗Waldbrands.

Erdflöhe, auch Flohkäfer, kleine hüpfende, doch auch flugbegabte Käfer, die nebst ihren Larven Kulturpflanzen, bes. die Keimblätter, befressen u. in Gärten u. Äckern (an Kohl, Raps, Hanf, Rettich, Rüben usw.) großen Schaden anrichten können. Sie treten in 2 Generationen auf u. überwintern unter Laub u. Moos.



Kohl-Erdfloh: links Käfer, rechts Larve (3fach nat. Gr.)

E., Halticini, Gruppe der ↗Blattkäfer mit vielen Gattungen u. Arten, bes. Psylliodes chrysocephala, Raps-E., Haltica oleracea, Kohl-E., H. nemorum, Gestreifte E.

Bekämpfung: Garten von Laub, Moos u. Unkraut freihalten, auch von Weidenröschen u. Nachtkerzen, an denen die Larven leben. Holzasche, Eklatin, Kalkstaub od. trockenen Straßenstaub streuen; die bedrohten jungen Pflanzen beschatten (mit Fichtenreisig od. Packpapier) od. mit Wasser, Wermutabkochung, Tabakslauge od. Uraniagrün spritzen.

Erdfrüchtler, Pflanzen, deren Früchte sich durch Krümmungen der Fruchtstiele in die Erde einbohren, wo ihre Samen reifen (Geokarpie), so bei der ↗Erderbse u. ↗Erdnuß.

Erdgalle, Heilpflanze, das ↗Gnadenkraut; auch das ↗Gauchheil, das ↗Tausendgüldenkraut u. a.

Erdgas, auch Naturgas, aus dem Erdboden od. aus Bohrlöchern, oft zusammen mit Erdöl unter hohem Druck ausströmendes, meist brennbares Gas (Bild). Vorkommen: bes. in Nordamerika (z. B. Pennsylvanien), ferner in Persien, Rumänien, Polen, geringe Mengen in Deutschland (Volkenroda u. auf hannov. Gebiet) u. in Oberösterreich (Wels). Man unterscheidet nasses Erdgas mit flüssigen Bestandteilen (Gasolin), das durch Kühlung od. Absorption entgasoliniert u. dann wie das trockene E. (d. h. ohne Gasoline) für Heizzwecke od. als Stadtgas verwendet bzw. komprimiert als Kraftstoff in den Handel kommt od. bei abgelegenen E.quellen in die Luft gelassen

wird. Ferner dient das E. zur Herstellung von hochwertigem ↗Ruß, als Rohstoff für die Synthese von Benzol, Alkoholen, Lösungsmitteln u. a.; aus heliumhaltigem E. wird Helium gewonnen. E. war bereits den ältesten Völkern bekannt (die „Heiligen Feuer" der Parsen). Heute wird mit

Brennende Erdgasquelle (Moreni, Rumänien)

dem E. teilw. noch Raubbau getrieben, der jedoch durch strenge behördl. Vorschriften mehr u. mehr eingeschränkt wird. 1926 wurden in den Ver. Staaten rund 73 Milliarden cbm E. gewonnen.

Der Hauptbestandteil des E. ist Methan, in seltenen Fällen Kohlensäure, ferner Wasserstoff, Stickstoff, Äthan, Propan u. teilw. höhere Kohlenwasserstoffe bis zum Heptan.

Erdgeruch, der im Frühjahr u. Herbst, bes. nach Regen, frisch gepflügten Feldern eigene Geruch; wird beim Abbau von Kohlehydraten des Bodens durch Bakterien der Art Actinomyces odorifer hervorgerufen.

Erdgeschmack, der ↗Bodengeschmack des Weins.

Erdharze, harzartige Mineralien, die im wesentl. aus Oxydationsprodukten des Erdöls bestehen, wie Asphalt, Bergteer u. dgl. Gelbe E. sind Bernstein u. Retinit.

Erdhaue, Breithaue, die, Hacke mit breiter Schneide zu Erdarbeiten.

Erdhaus, Erdhütte, halb- od. ganz unterirdisch angelegte Behausung (Indianer, Neger), für gewöhnlich Zufluchtstätte bei Kriegsgefahr.

Erdige Säuerlinge, ↗Heilquellen.

Erdinduktor, der, Instrument zur Bestimmung eines Magnetfelds, insbes. der erdmagnet. Inklination, eine Spule aus Kupferdraht, die um einen ihrer Durchmesser drehbar ist u. in der innerhalb eines Magnetfelds Induktionsströme entstehen, die zu seiner Bestimmung verwendet werden. Die Spule bleibt stromlos, wenn ihre Drehachse parallel zur Richtung des Magnetfeldes liegt, wodurch auch im Magnetfeld der Erde die Richtung der Inklination bestimmt wird.

Erding, oberbayr. Bez.-Stadt nordöstl. von München (Bahn), l. an der Sempt, 462 m ü. M.; 4500 meist kath. E.; Amtsger.; höhere Töchterschule, Mädchenmittel- u. Haushaltungsschule der Armen Schulschwestern; Kirche St. Johann (spätgot. Backsteinbau, 14./15. Jahrh.), Wallfahrtskirche zum hl. Blut (1704 barock erneuert), Ostertor (1440 neu erbaut); Brauereien. Westl. das vielbesuchte **Erdinger Moos** zw. Isar, Dorfen u. Sempt.

Erdkastanie, die, auch Erdeichel od. Erdnuß, dem nah verwandten Kümmel sehr ähnl., aber aus knolliger Grundachse erwachsende Staude (Knollenkümmel), wegen der hasel- bis walnußgroßen, außen schwarzbraunen, innen weißen Knollen früher häufiger als jetzt angepflanzt u. vielfach verwildert. Die süßlichen mehligen Knollen werden von Kindern roh verzehrt, öfter wie Kastanien geröstet, als Wurzelgemüse gekocht od. als Salat zubereitet.

E., Bunium bulbocastanum, Art der Doldenblütler, Europa bis zum Kaukasus. — Auch der Rüben-↗Kerbel.

Erdknolle, Pflanze, die ↗Erdkastanie.

Erdkohlrabi, Futter- u. Gemüsepflanze, die ↗Kohlrübe.

Erdkrebs, 1) auch Harzsticken, verbreitete Krankheit der Nadelhölzer, hervorgerufen durch den Hutpilz ↗Hallimasch. Seine im Waldboden lange lebensfähigen Fäden dringen in die Wurzeln ein u. wachsen von hier bis in den Stamm. Bes. die harzausscheidenden Zellen werden zerstört, so daß das Harz in die Rinde strömt u. durch große Harzbeulen, mit Erde vermischt, austritt. Schutz durch Isoliergräben, die die Ausbreitung der Hyphen hindern.

2) Insekt, die ↗Maulwurfsgrille.

Erdkröte, die bekannteste der europ. ↗Kröten.

Erdkugel, künstliche, der ↗Globus.

Erdkult, Verehrung der lebenspendenden, meist menschlich gedachten Erde, bes. bei vielen heidn. Völkern; in Volksbräuchen noch nachklingend. Vgl. Nerthus.

Lit.: A. Dieterich, Mutter Erde (1905); G. Frazer, The Worship of Nature (Bd. I 1926).

Erdkunde, die ↗Geographie.

Erdleitung, der Erdboden als Rückleitung für die elektr. Ströme bei Fernsprech- u. Telegraphenleitungen u. die Ableitung (Erder) für den Blitz- bzw. Überspannungsschutz bei Starkstromleitungen.

Erdlicht, auch Erdschein, die Aufhellung („aschgraues Mondlicht") des nicht direkt von der Sonne beleuchteten Teils der Mondscheibe durch die von der Erde reflektierten Lichtstrahlen.

Erdmagnetismus, die magnet. Kraft der Erde. Sie ist leicht durch die an jedem Ort u. zu jeder Zeit eintretende Nord-Südweisung einer frei drehbar aufgehängten Magnetnadel nachweisbar u. wird verursacht durch einen Magnetismus, der seinen Sitz fast ausschließlich in dem Erdkörper hat. Der E. umhüllt die Erdkugel mit einem Kraftfeld, dem magnet. Erdfeld (Bild 1),

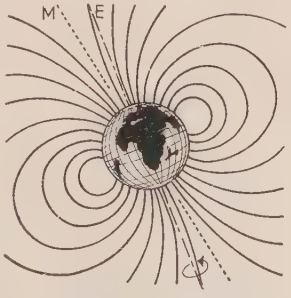


Bild 1. Das Magnetfeld der Erde u. die magnet. Achse M, die gegen die Erdachse E um einen Winkel von 11,6° abweicht

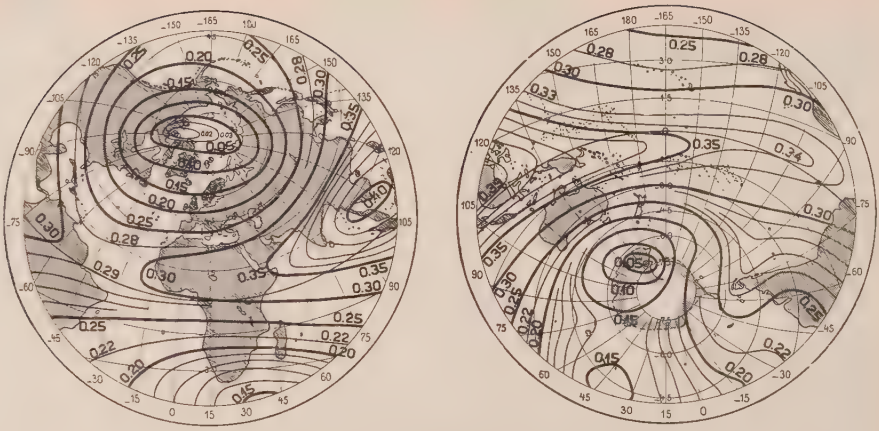


Bild 2. Verlauf der Isodynamen der Horizontalintensität des Erdmagnetismus für das Jahr 1922 (Werte der Horizontalintensität in Gauß)

dessen Richtung u. Stärke sich an jedem Ort mit der frei beweglichen Magnetnadel bestimmen läßt. Dabei bildet die Nord-Südstellung der Magnetnadel mit dem geographischen Meridian einen Winkel, die sog. Deklination. Die Nadel neigt sich ferner auf der Nordhalbkugel mit dem Nordpol, auf der Südhalbkugel mit dem Südpol abwärts. Diesen Winkel gegen die Horizontale nennt man die Inklination u. unterscheidet eine nördl.-positive u. südl.-negative. Die Stärke der magnet. Kraft, die Totalintensität, zerlegt man, aus Gründen praktischer Meßbarkeit, nach dem Kräfteparallelogramm in die beiden Komponenten, die Horizontal- u. die Vertikalintensität. Die Deklination bestimmt man in einfacher Form mit dem ↗Kompaß, genauer mit der Bussole od. dem magnet. Normal-↗Theodoliten; letzterer dient gleichzeitig zur Messung der Horizontalintensität. Die Vertikalintensität berechnet man aus der Horizontalintensität u. der beobachteten Inklination. Alle diese Instrumente messen die erdmagnet. Kräfte durch die Ablenkung bzw. Schwingungsdauer der Magnetnadel. Die Bestimmung der Inklination erfolgt mit dem sog. Inklinatorium, einer um eine waagrechte Achse drehbaren Magnetnadel, die über einem vertikalen Teilkreis spielt, der in den magnet. Meridian eingestellt wird, meist jedoch mit dem ↗Erdinduktor, welcher die in einer drehbaren Spule vom Erdfeld induzierten Ströme auswertet.

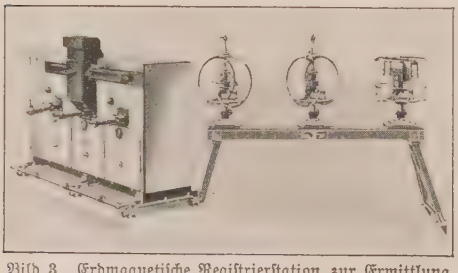


Bild 3. Erdmagnetische Registrierstation zur Ermittlung der Veränderungen der Horizontal- u. Vertikalintensität, sowie der Deklination des erdmagnetischen Feldes (Askania-Werke A.G. Berlin)

Deklination, Inklination u. Intensität bezeichnet man als die Elemente des E. Durch Verbindung der Punkte von gleichen Elementen erhält man Linien gleicher Deklination, die Isogonen, gleicher Inklination, die Isoklinen, u. gleicher Intensität, die Isodynamen. Die Isogonen laufen, abgesehen von den Polargegenden, ähnlich wie die geographischen Meridiankreise u. schneiden sich in den beiden ↗magnet. Polen. Die 0°-Isogone, die Agone, wo also die Nadel direkt nach Norden weist, läuft durch Westaustralien über beide Indien, die Westgrenze Rußlands, Finnland u. Spitzbergen zum Nordpol, durch die Hudsonbai u. das östl. Nord- u. Südamerika zum Südpol mit großer Ausbuchtung in Ost-China u. trennt die Gebiete östl. u. westl. Deklination. Die den Parallelkreisen entsprechenden Isoklinen umschwingen diese vielfach gestört. Die 0° Isokline, Akline od. magnet. Äquator genannt, läuft bald nördl., bald südl. vom geograph. Äquator. Noch unregelmäßiger verlaufen die Isodynamen (↗Bild 2).

Der E. ist sowohl nach Richtung wie Stärke beständigen langsamen Änderungen unterworfen. Diese sind örtlich verschieden u. werden von einer Reihe regelmäßig wiederkehrender, von der Jahreszeit u. dem Wechsel von Tag u. Nacht abhängiger Schwankungen (periodischer Variationen) überlagert. Dazu kommen noch unregelmäßige Störungen (Anomalien), bei großer Stärke die magnet. Stürme, die sich über die ganze Erde ausbreiten können u. durch Sonnenflecken ausgelöst werden.

Beweise für den E. sind außer der Ablenkung der Magnetnadel: Die Induktion elektr. Ströme in bewegten Metallen, das Magnetischwerden von Metallen in der Erde, die Ablenkung von Elektronenströmen der Sonne beim ↗Nordlicht. Die Ursache des E. muß mit der Rotation der Erde zusammenhängen; eine anerkannte Theorie besteht noch nicht, wodurch von der Oberfläche aus ihre metallischen Bestandteile magnetisiert werden.

Der E. läßt zweierlei Schwankungen erkennen: 1) regelmäßige, die sich tägl.,

monatl. u. jährl. äußern, wozu wahrscheinlich noch eine sog. Säkular-Variation mit etwa 470jähriger Periode hinzukommt. 2) unregelmäßige, z. T. ganz unvorhergesehen auftretende Störungen, die, wie die automat. Registrierstationen (Bild 3) zeigen, mit dem Erscheinen der Sonnenflecken in unmittelbarem Zusammenhang stehen. Während man diese Schwankungen, ihre Ursache u. ihren Verlauf in den Grundzügen kennt, sind die Kenntnisse über die inneren magnet. Kräfte der Erde u. insbes. über die Entstehung des E. noch nicht über Hypothesen (Gauß, Sutherland, Schuster, A. Schmidt) hinausgekommen.

Lit.: A. Schmidt, Archiv des E. (seit 1903); F. A. Black, Terrestr. Magnetism and its Cause (London 1905); Nippoldt, Erdmagnetismus (Göschen Nr. 175); derſ., Einführung in die Geophyſik Bd. 2, Erdmagnetismus u. Polarlicht (1929); Müller-Pouillets Lehrbuch der Phyſik u. Meteorol., Bd. 5[1] (1928); Handb. der Phyſik, Bd. 15 (1927).

Erdmandel, auch Grasmandel, die ſehr öl- u. zuckerreichen Knöllchen („Zucker- od. Süßwurzeln") eines afrik. Graſes, wegen des mandelähnl. Geſchmacks beſ. im Mittelmeergebiet ſeit uralter Zeit angebaut u. als wertvolles Nahrungs- u. Genußmittel, beſ. zur Bereitung von Scherbet u. andern Getränken unter verſchied. Namen (Buſch-, Tiger-, Zulunüſſe) gehandelt, auch Kaffee-Erſatz („Kaffeewurzeln") u. zur Ölgewinnung (feinſtes Tafelöl).

Erdmandel ($^1/_{10}$ nat. Gr.)

E. von Cyperus esculentus, Art der ↗Zypergräſer, wahrſcheinlich im Mittelmeergebiet heimiſch. — Auch die ↗Erdnuß u. (seltener) die ↗Erdbirne.

Erdmann, 1) Benno, Philoſoph, nam. Pſycholog u. pſychologiſierender Logiker, Panpſychiſt in der Gefolgſchaft Spencers u. Fechners; bedeutender Kantforſcher. — * 30. 5. 1851 in Guhrau bei Glogau, † 7. 1. 1921 in Berlin; ſeit 1909 Prof. ebd., vorher in Bonn.

Hauptw.: Logik I, Logiſche Elementarlehre (1892, [3]1923); Wiſſenſchaftl. Hypotheſen über Leib u. Seele (1908); Die Idee von Kants Kritik d. r. V. (1917); Grundzüge der Reproduktions-Pſychologie (1920); Berkeleys Philoſophie im Lichte ſeines wiſſenſchaftl. Tagebuches (1919). — Lit.: E. Becher (Schüler E.s), Dtſch. Philoſophen (1929).

2) Eduard, Pianiſt u. Komponiſt abſoluter, den traditionellen Ausdrucksmitteln abgekehrter Muſik. — * 5. 3. 1896 in Wenden (Livland); lebt in Langballigau (Oſtſee) u. Köln.

Schr.: 2 Sinfonien, Klavierkonzert, Soloviolinſonate, Ständchen für kleines Orcheſter.

3) Joh. Eduard, Religionsphiloſoph, Anhänger Hegels, der ſog. Hegelſchen Rechten; klarer, wenn auch etwas konſtruierender Geſchichtſchreiber der Philoſophie. — * 13. 6. 1805 in Wolmar in Livland, † 12. 6. 1892 als Prof. in Halle.

Hauptw.: Verſuch einer wiſſ. Darſtellung der Geſch. der neueren Philoſophie (3 Bde, 1834-53); Grundriß der Geſch. der Philoſ. (2 Bde, 1866); beide heute noch wertvoll.

4) Rhoda Anna Marie, Biologin, verdient durch Einführung u. Verbreitung der Methode der Gewebezüchtung in Deutſchland. — * 5. 12. 1870 in Hersfeld (Heſſen), 1914 Dozentin an der Yale-Univ., Newhaven (Conn., Ver. St.), ſeit 1924 Prof. in Berlin.

Schr.: Praktikum der Gewebepflege od. Explantation (1922, [2]1930); viele Veröffentl. in wiſſ. Zeitſchriften. — Begr. u. Hrsg. des Archivs für experimentelle Zellforſchung.

Erdmännlein, Zauberwurzel, der ↗Alraun.

Erdmännlein, Erdweiblein, beſ. in Südweſtdeutſchland Bezeichnung für die in Höhlen u. Erdlöchern hauſenden Zwerge, die auch als hilfreiche Hausgeiſter auftreten. ↗Zwerge.

Erdmannsdorf, 1) niederſchleſ. Ort am Nordfuß des Rieſengebirges, 385 m ü. M., an den Bahnen Hirſchberg-Landeshut u. E.-Krummhübel; 1700 meiſt prot. E.; ehem. kgl. Schloß (1838 von Schinkel erneuert) mit ſchönem Park; Spinnerei, Weberei, Porzellan-, Möbelfabriken. Südl. anſchließen ↗Zillerthal.

2) ſächſ. Sommerfriſche am Nordhang des Erzgebirges, öſtl. von Chemnitz (Bahn) u. l. an der Zſchopau, 300 m ü. M.; 3000 meiſt prot. E.; Baumwollſpinnerei, Watte- u. Zwirnfabrikation. Drahtſeilbahn nach ↗Auguſtusburg.

Erdmannsdorff, Friedrich Wilhelm Frh. v., Architekt des Klaſſizismus, an röm. Antike geſchult; Baugeſtalter Deſſaus. — * 18. 5. 1736 in Dresden, † 9. 3. 1800 in Deſſau, Hofbaumeiſter. Reiſen (England, Frankreich, Italien).

Hauptw.: Schloß in Wörlitz (1769-73); Räume in den Schlöſſern zu Deſſau, Sansſouci, Berlin.

Erdmannsdörffer, Bernhard, Geſchichtsforſcher. — * 24. 1. 1833 in Altenburg, † 1. 3. 1901 in Heidelberg; Prof. in Greifswald, Kiel, 1874 in Heidelberg.

Schr. u. a.: Dtſch. Geſch. vom Weſtfäl. Frieden bis Friedrich d. Gr. (2 Bde, 1892/93). Hrsg.: Polit. Verhandlungen des Gr. Kurfürſten (5 Bde, 1864-84); Polit. Korreſp. Karl Friedrichs von Baden (5 Bde, 1888-1900).

Erdmannshöhle, auch Haſeler Höhle, Tropfſteinhöhle am Dinkelberg in Südbaden.

Erdmaſt, Untermaſt, Brutmaſt, Wurzeln, Würmer, Engerlinge uſw., die das Schwarzwild als Nahrung aus der Erde wühlt. Ggſtz.: Obermaſt.

Erdmaus, waldbewohnende Maus, oben dunkel, unten grauweiß, frißt Wurzeln u. benagt junge Holzpflanzen.

E., Microtus agrestis, Art der ↗Wühlmäuſe, von Mitteldeutſchland bis in die Alpen u. nach Frankreich.

Erdmetalle, die Metalle der 3. Gruppe des period. Syſtms, beſ. das Aluminium, vgl. Erden.

Erdmolch, ein Lurch, der ↗Feuerſalamander.

Erdnähe (lat. Perigäum), der der Erde am nächſten liegende Punkt der Mondbahn.

Erdnuß, auch Aſchantinuß, Erdeichel od. Erdmandel, bis 50 cm hohes Kraut mit gelben od. gelbroten Schmetterlingsblüten u. im Boden reifenden Früchten (↗Erdfrüchtler). Dieſe enthalten in faſriger, netzadriger Schale 1-4 (meiſt 2) mit dünner, brauner od. kupferroter Haut verſehene, haſelnußartig ſchmeckende u. außerordentlich ölhaltige Samen (bis 50%); deshalb ſchon lange (z. B. bei den Inka) u. heute in zahlr. Spielarten faſt in allen warmen u. wärmeren Ländern (in Europa in Spanien u. Griechenland) angebaut u. beſ. aus Senegambien („Rufisquenüſſe" die beſten) u. Vorderindien ausgeführt. Die vita-

minreichen Samen werden roh, geröstet, gekocht od. gemahlen u. gebacken gegessen, dienen auch als Mandel-, Kakao- u. Kaffee-Ersatz (Austriakaffee). Das aus ihnen durch kalte Pressung gewonnene, fast farblose, dünnflüssige **Erdnußöl,** gekennzeichnet durch Gehalt an Arachissäure (daher „Arachisöl"), aber leicht ranzig werdend, kommt an Güte dem Olivenöl sehr nahe, wird auch wie dieses in der Küche, zum Konservieren von Sardinen, zur Bereitung von Butter, Margarine, Seife u. a. verwendet u. kommt mit ihm od. Sesamöl vermischt als „Tafelöl" in den Handel. Der Preßrückstand ist als **Erdnußkuchen** od. geröstet als **Erdnußgrütze** ein nahrhaftes Viehfutter, in Spanien mit Kakao u. Zucker vermengt Nahrungsmittel der ärmeren Bevölkerung.

Erdnuß; rechts Hülse, geschlossen u. geöffnet, 1/3 nat. Gr.

E., Arachis hypogaea, wild nicht gefundene, aber wahrscheinlich aus Brasilien stammende Art der Hülsenfrüchtler. — Auch die ↗ Erdeichel (Lathyrus tuberosus), die ↗ Erdkastanie u. der Rüben-↗ Kerbel.

Erdödy, das älteste ungar. Grafengeschlecht. — Thomas, * 1558, † 1624, siegreicher General im Türkenkrieg. — Thomas, * 1886, † 1931, Kurier der ↗ Sixtus-Briefe, schrieb Memoiren, hrsg. von Szemere u. Czech (1931).

Erdofen, Erdgruben, in welchen die Speisen auf glühendheißen Steinen od. unter glühender Asche, mit Erde zugedeckt, bereitet werden; findet sich bes. in der Südsee, bei den Wedda, den Tschuktschen, in Südamerika, Sardinien u. Südosteuropa.

Erdöl (hierzu Tafel nach Sp. 337/38), einer der wertvollsten Bodenschätze, der als Treib- u. Schmierstoff für Maschinen der Menge nach noch unersetzbar ist, so daß der Besitz von E.quellen bzw. das Recht ihrer Ausbeutung eine außergewöhnl. wirtschaftl. Kraft darstellt. Die Schlüsselstellung des „Öls" in der Technik hat deshalb auch wiederholt wichtige polit. Entscheidungen der Länder u. selbst Kriege verursacht. Heute wird die E.industrie im wesentl. von den 3 Riesenkonzernen, Standard-Oil-Trust, Royal-Dutch-Shell-Gruppe u. Anglo-Persian-Oil-Company, beherrscht.

Das E. ist eine helle bis schwarze, dünne bis zähe Flüssigkeit, meist von Salzwasser, Sand u. dgl. durchsetzt (emulgiert) u. oft von unangenehmem Geruch. Es ist ein flüssiges ↗ Bitumen u. besteht aus mehreren, nach den Fundorten verschiedenen Kohlenwasserstoffen. Die Trennung in die wichtigsten Bestandteile (Benzin, Gasöl, Petroleum, Schmieröle u. Rückstände ↗ Petroleum) erfolgt in sog. Raffinerien, zu denen das Öl oft in langen Rohrleitungen, sog. Pipelines (: paiplainſ), geleitet wird. Das E. entströmte früher stellenweise unmittelbar dem Erdboden u. wurde dann an tiefen Stellen durch Abschöpfen über dem Wasser gewonnen. Nach Ausbeutung dieser Fundstellen ging man zu bergmännischen Gewinnungsverfahren über u. grub zunächst, wie noch heute in Japan u. China, Brunnen od. Handschächte, in die ein Arbeiter zum Sammeln des Öls hinabgelassen wurde. Als aber in den 60er Jahren des vorigen Jahrh. in Amerika E. gefunden wurde, versuchte man, es nach Art der artes. Brunnenbohrung zu gewinnen, wobei man an manchen Stellen bis zu Tiefen von über 2500 m bohren mußte. Dabei schießt das E. häufig unter hohem Druck als sog. Springer (Bild 3) zusammen mit Erdgas u. Sand aus den Bohrlöchern u. kann nur mit Mühe gefaßt werden. Meist aber wird es mit Pumpen (Bild 7) od. Schlammbüchsen gefördert od. durch Einblasen von Luft bzw. Erdgas aus dem Bohrloch gedrückt. Versiegen die Bohrungen, so versucht man auch wohl durch sog. Torpedieren (Explosion einer Dynamitladung auf dem Grund des Bohrlochs) neue E. führende Schichten freizulegen. Trotzdem bleibt das Erbohren des Öls ein wenig wirtschaftliches Verfahren, da ein erhebl. Teil des vorhandenen Öls nicht erfaßt wird. Man beginnt deshalb stellen-

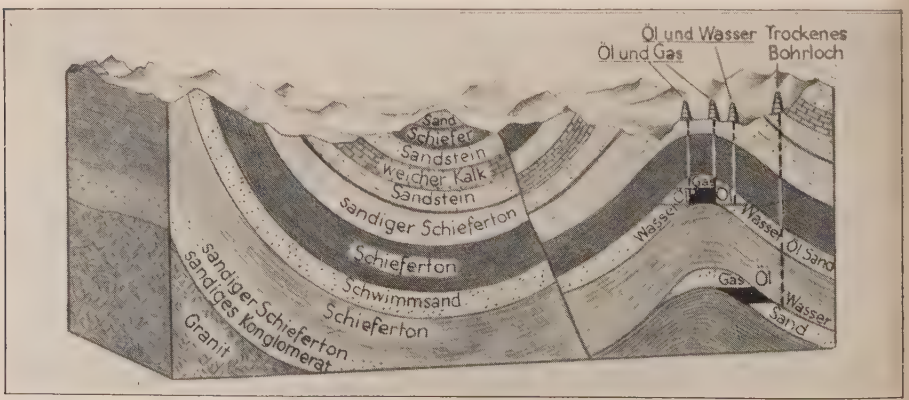
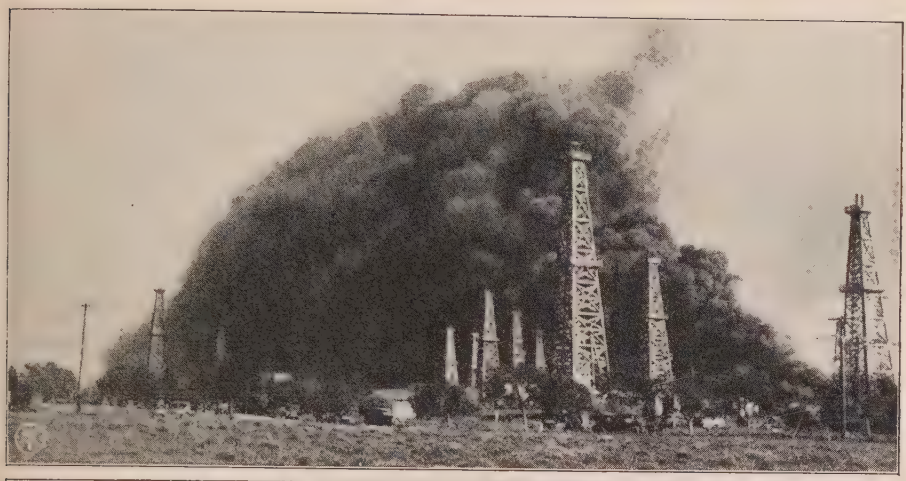
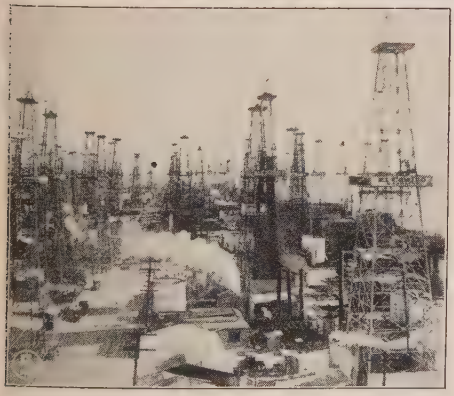
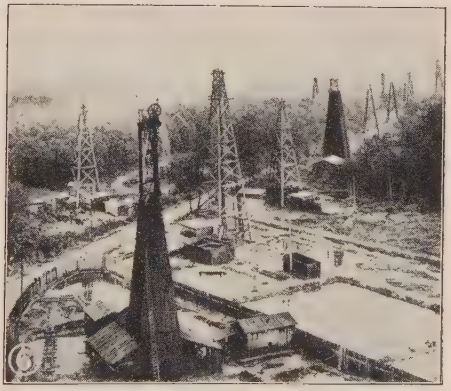


Bild 8. Der geologische Untergrund eines Erdölvorkommens







1 Riesenbrand einer kalifornischen Ölquelle, der erst nach 17 Tagen gelöscht wurde. — 2 Erdöl liefernde Sonden bei Wietze (Celle) (Deutsche Petroleum A.G.). — 3 Springer. Der Bohrer hat die Erdöl führenden Schichten erreicht, das darüber lagernde Erdgas strömt mit großem Druck bis über die Erdoberfläche (Deutsch-Amerikan. Petroleum-Gesellschaft). — 4 Bohrturm bei Wietze (Celle) (Deutsche Petroleum A.G.). — 5 Erdölfeld an der kalifornischen Küste (Los Angeles) mit zahllosen Bohrtürmen. — 6 Eines der bedeutendsten deutschen Erdölvorkommen auf der Gewerkschaft Elwerath in den Nienhagener Feldern

weise, beſ. auch dort, wo das E. in nicht allzu großer Menge vorkommt (z. B. in Deutſchland), wieder den Schachtbetrieb mit den modernſten Hilfsmitteln einzuführen.

Über die Entſtehung des E. gibt es im weſentl. 2 Meinungen. Nach Mendelejeff hat es ſich aus anorganiſchen Stoffen durch Einwirkung von Waſſerdampf auf Metallkarbide gebildet, was durch Verſuche nachgeahmt werden kann. Nach Engler-Höfer iſt eine Entſtehung aus organiſchen Stoffen (Fiſchen, Pflanzenreſten u. dgl.) wahrſcheinlicher, denn bei geeigneter Deſtillation von Fiſchtran u. dgl. unter Druck entſtehen erdölähnl. Deſtillate. Über das geolog. Vorkommen des E. vgl. das Blockdiagramm (Bild 8, Sp. 335/36). Die Bohrungen werden heute faſt nur noch nach den Ergebniſſen beſonderer ↗Aufſchlußmethoden vorgenommen.

Über das hauptfächl. Vorkommen des E.s ſiehe Tafelbeilage Erdöl u. Benzin (einſchl. Rückſeite).

Lit.: Engler-Höfer, Das E. (5 Bde, ²1932 hrsg. von Tauß); Kißling, Das E. (1923); Derſ., Das E., ſeine Verarbeitung u. Verwendung (²1922); Mendel, Die Entwicklung der internat. E.wirtſchaft (1922); E. Graf, E.-kapitalismus u. E.politik (1925); Bergmann, Beiträge zur Frage der dtſch. Ölerzeugung u. E.politik nach dem Frieden von Verſailles (Diſſ. Berlin 1921); Baum, Die neuen E.-Funde in Mitteldeutſchland (1931); Stutzer, E. (1931); Petroleum, Zeitſchr. für die geſamten Intereſſen der E.-Induſtrie (ſeit 1904).

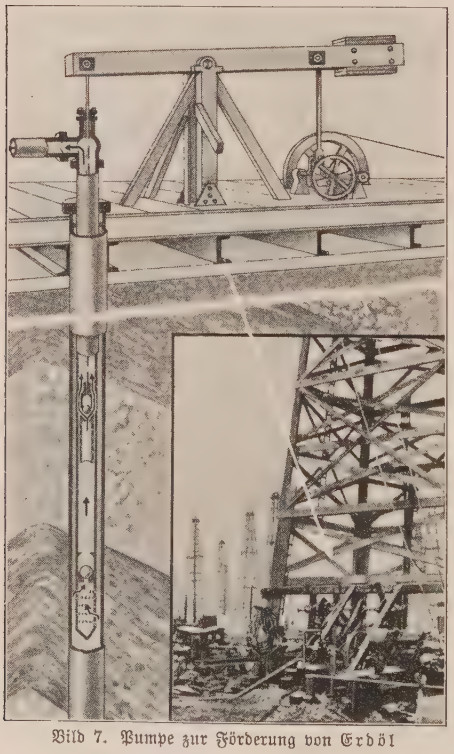


Bild 7. Pumpe zur Förderung von Erdöl

Erdorchideen, im Ggſtz. zu den in den Tropen auf Bäumen lebenden epiphytiſchen Orchideen, ſolche, die mit ihren Wurzeln (u. Wurzelknollen) im Erdboden wachſen; hierher ſämtliche deutſche Arten.

Erdpyramiden am Ritten bei Bozen
Im Hintergrund jenſeits des Eiſacktals der Schlern

Erdös (: erdöſch), Renée, ungar. Romanſchriftſtellerin, erzählt mit lodernder Sinnlichkeit u. farbenſatt; verf. auch myſtiſch-relig. Lyrik. — * 7. 5. 1879 in Erſeklél, lebt in Rákoshegy; Konvertitin.

Schr.: Der Schüler Johannes (Drama); Ahnen u. Nachkommen (3 Bde, 1920-23; romant. Selbſtbiogr.). Geſamtausg. (ſeit 1930 in 30 Bden). — Auswahl ihrer Gedichte; dtſch. von F. Mumbauer (²1920).

Erdpech, der ↗Aſphalt.

Erdpfriemen, Pflanze, der ↗Flügelginſter.

Erdpiſtazie, Ölfrucht, die ↗Erdnuß.

Erdplatten, Metallplatten aus Blei, Zink od. Kupfer, die zur Ableitung von Blitzſtrömen (↗Blitzſchutz) od. für Erdleitungen möglichſt im Grundwaſſer eingebettet werden.

Erdpyramiden, pyramiden- od. kegelförmige Erdpfeiler, oft mit widerſtandsfähigem Steinſchirm auf der Spitze; dieſer ſchützt bei Regengüſſen das darunterliegende Material (Sand, Tuff, Moränenſchotter od. dgl.), ſo daß es im Ggſtz. zum Umliegenden nicht weggeſchwemmt wird. Bekannte Vorkommen: am Ritten bei Bozen (Bild), in Kleinaſien, im Coloradogebiet. Entſtehen auch durch Auswaſchung von lehmigen Beſtandteilen aus feſterem Geſtein (Auſtralien).

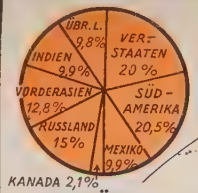
Erdrauch, Kräuter u. Stauden mit kleinen, hell- bis dunkelroten Blüten. Am verbreitetſten der Gemeine E., mit purpurroten, an der Spitze ſchwärzlichen Blüten u. kugeligen Früchten; Volksheilmittel gegen Darmträgheit.

E., Fumaria, Gattung der Papaveraceae (↗Phanerogamen), 40 meiſt mediterrane Arten, davon 9 in Deutſchland; F. officinalis, Gemeiner E., auf Äckern u. Schuttplätzen.

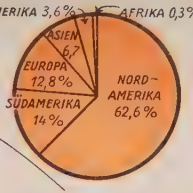
Erdraupen, die erdgrauen, fleiſchigen, nackten Raupen der Saateulen, beſ. der Winterſaateule; ruhen bei Tag zuſammengerollt im Boden, freſſen nachts an den Wurzeln u. oberird. Teilen der Winter- u. Sommerſaaten ſowie der Kartoffeln u. Rüben, häufig auch der Gartengewächſe, u. werden bei ſtarkem Auftreten ſehr ſchädlich.

Bekämpfung: Arſenkleie od. Fluorkleiköder ausſtreuen; befallene Flächen durch ↗Fanggräben abſchließen; im Herbſt nach der Ernte ſofort tief pflügen u. ſtark mit Kalkſtickſtoff od.

ERDÖL UND BENZIN



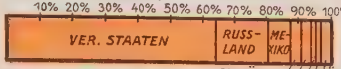
GESCHÄTZTE ÖLVORRÄTE DER WELT = 6,5 MILLIARD. to. = 100%



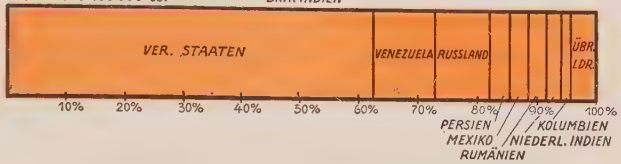
ANTEIL DER ERDTEILE AN DER ERZEUGUNG 196,4 MILL. to. = 100%

ANTEIL DER LÄNDER AN DER ERDÖLERZEUGUNG

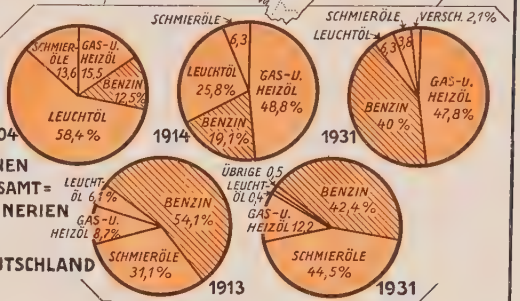
1913: 53 733 000 to.



1930: 196 400 000 to.

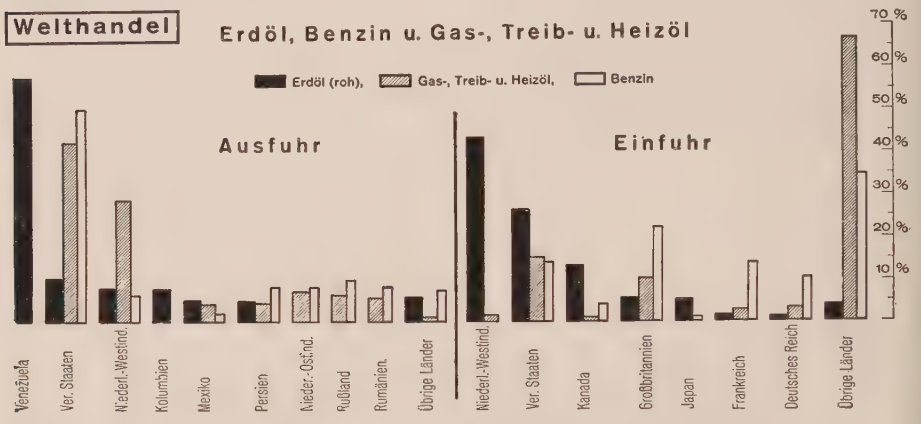


ANTEIL DER EINZELNEN PRODUKTE AN DER GESAMT-VERARBEITUNG D. RAFFINERIEN



Erdöl und Erdölwirtschaft

Das Erdöl od. Petroleum gehört zu den Kraftstoffen der Erde, denen nächst der Kohle die größte Bedeutung zukommt. — **Weltförderung:** Die weltwirtschaftl. Rolle des Erdöls beruht in seiner allg. Verwendbarkeit zu Heiz-, Leucht- u. Schmierzwecken. Die zunehmende Motorisierung der Wirtschaft in den letzten Jahrzehnten u. die daraus folgende gesteigerte Verwendung des Erdöls als Antriebskraft für Verkehrsmittel (Schiffahrt, Kraftfahrwesen, Flugzeugverkehr) sowie für Industriemaschinen hat eine erhebl. Zunahme der Weltproduktion zur Folge gehabt.



Die steigende Erdölförderung:

1860 =	75000 t	1900 =	20,2 Mill. t
1870 =	730000 t	1913 =	53,7 Mill. t
1880 =	3850000 t	1930 =	196,4 Mill. t

Der Wert der Erdölausbeute nimmt fast $^2/_3$ vom Gesamtwert der Bergwerkserzeugnisse der Erde ein. Die Tankflotte der Welt bildete 1930 mit 7,5 Mill. BRT etwa 11% der Welttonnage. — Während der Anteil der Dampfschiffe an der Welthandelsflotte 1914 rund 88% betrug, ist er bis 1930 auf etwa 60% gesunken, demgegenüber ist in dem gleichen Zeitraum die Zahl der mit Ölfeuerung betriebenen Schiffe von 2,6% auf 28,5% gestiegen.

Die wirtschaftl. Ausbeutung der Erdöllager setzte zuerst 1857 in Rumänien ein. In der Erzeugung war bis zum Ausgang des 19. Jahrh. Rußland führend, mußte aber mit dem beginnenden 20. Jahrh. die erste Stelle in der Weltförderung an die Ver. Staaten abgeben. Bis 1875 war hier Pennsylvanien der einzige Lieferant; in kurzen Zeiträumen folgten Ohio, West-Virginia, Indiana u. Illinois. Die zuerst in den appalach. Gebieten vorgefundenen Ölquellen liefern heute nur noch etwa 5% der Gesamterzeugung der Union. Ungefähr die Hälfte der Förderung entfällt auf die westwärts gelegenen Gebiete von Kansas, Oklahoma u. Nord-Texas; ein weiteres großes Ölfeld, das kalifornische, liegt zwischen San Francisco u. Los Angeles. In riesigen, mehrere tausend Kilometer langen Rohrleitungen (pipe lines) wird das Erdöl von den Gewinnungsstätten in die Industriezentren u. an die Seeplätze geleitet. — Neben den Ver. Staaten spielen auch Mittel- u. Südamerika eine bedeutsame Rolle. Wenn die Gesamtproduktion Amerikas heute mehr als $^4/_5$ der Welterzeugung umfaßt, so ergibt sich daraus die geringere Bedeutung aller übrigen Erzeugungsländer. Innerhalb Europas liegen die ergiebigsten Felder in Rumänien u. Südostrußland. In Rußland sind namentl. die Gebiete bei Baku auf der Halbinsel Apscheron maßgebend. Das Öl wird von hier mittels Eisenbahn u. Rohrleitungen nach dem Hafen Batum am Schwarzen Meer befördert. Die unbedeutenden deutschen Lager (heutige Förderung etwa 220000 t) bei Peine-Ölheim u. Celle-Wietze sowie bei Nienhagen, Volkenroda u. am Tegernsee (der Bezirk Pechelbronn-Merkweiler im Unterelsaß mit 74000 t Förderung ist jetzt französisch) decken nur einen Bruchteil unseres Bedarfs.

An den neuen Bohrungen ist der preuß. Staat durch die **Preußag** erheblich beteiligt; auch haben ausländ. Ölkonzerne große Beträge in dtsch. Bohrungen angelegt.

Die wirtschaftl. Vorzüge des Erdöls, sein hoher Heizwert (Öl : Kohle = 5 : 3) u. billiger Transport, ferner geringes Gewicht, saubere u. bequeme Betriebsanwendung scheinen zu einer Verdrängung der festen Brennstoffe durch flüssige zu führen, wenn nicht die ↗ Kohleverflüssigung auch diesen Kraftstoff in Zukunft zu einem flüssigen macht.

Weltvorräte: Angesichts der gewaltigen Bedeutung des Erdöls für die Zwecke der Industrie u. des Verkehrs ist der Besitz von Erdölquellen zu einem weltpolit. Machtfaktor geworden. Diese Tatsache hat zu einem heftigen Wettkampf namentl. zw. den Ver. Staaten, Rußland u. England geführt, das aufs eifrigste bestrebt ist, Erdöllagerstätten in allen Weltteilen in seinen Besitz zu bringen.

Träger des Wettbewerbkampfes sind die beiden großen Öltrusts, von denen die Standard Oil Co. die amerik., der Royal-Dutch-Shell-Konzern die engl. Interessen vertritt, sowie der russ. Staat. — Mit dem Standard Oil-Konzern steht in Deutschland die deutsch-amerik. Petroleum-Gesellschaft in Beziehung.

Neben polit. Beweggründen erklärt sich der Wettkampf um den Besitz der Erdölfundstätten aus der Tatsache, daß der Umfang der im Erdinnern ruhenden Ölvorräte in vielen Fällen in einem offenbar ungünstigen Verhältnis zum gegenwärtigen Verbrauch der Gewinnungsländer steht (vgl. Diagr.: Geschätzte Ölvorräte der Welt). Es ist hier eine Vorsorgepolitik für die eigene wirtschaftl. Zukunft, die das Streben nach erweitertem Besitz um das „weiße Blut" der Wirtschaft aufkommen läßt.

Handel: Deutschlands hoher Erdölverbrauch macht eine starke Einfuhr, meist aus Übersee, notwendig: den Ver. Staaten als Hauptlieferant folgen in größerem Abstand Rußland, Venezuela, Mexiko u. Rumänien (vgl. Textbild). — Für die Löschung der aus den Exporthäfen nach Europa gebrachten Öle dienen eine Reihe großer Sonderumschlagshäfen: Svansea u. Grangemouth in Großbritannien (Erdöl), London (Benzin; 13,6% des Weltimports), Rouen u. Le Havre, Genua. Der größte Festlandplatz für Erdöl u. seine Erzeugnisse ist Hamburg mit riesenhaften Umschlagsvorrichtungen; daneben Rotterdam u. auch Stettin.

Kainit düngen, kein Rübsen anbauen, Wintergetreide spät säen; Stare, Krähen, Maulwürfe schützen; Enten u. Hühner aufs Feld treiben.

Erdre, die (:ärdr), r. Nebenfluß der Loire, entspringt in der Bretagne u. mündet nach 105 km bei Nantes; der Unterlauf ist ein Teil des Kanals Brest-Nantes.

Erdriesen, Holzrutschen, ↗Riesen.

Erdrosselung, Erwürgen, Strangulation, gewaltsamer Tod an ↗Erstickung durch Zusammenpressen des Halses. Vgl. Erste Hilfe.

Erdrübe, Gemüsepflanze, die ↗Kohlrübe.

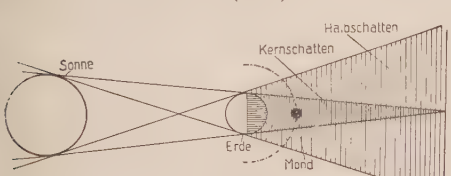
Erdrutsch, ein Bergrutsch (↗Bergsturz) kleinen Ausmaßes.

Erdsalamander, ein Schwanzlurch, der ↗Feuersalamander.

Erdsänger, schlanke Singvögel mit pfriemenförmigem Schnabel, deutlichen Schnabelborsten u. hochläufigen, schwachen Füßen; Schwanz oft in wippender Bewegung.

E., die in mehrere Untergattungen aufgelöste Gattung Erithacus mit ↗Nachtigall, ↗Sprosser, (Haus- u. Garten-)↗Rotschwanz, ↗Rot- u. Blaukehlchen.

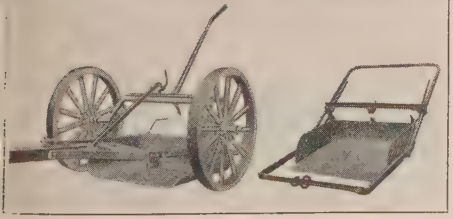
Erdschatten, liegt auf der der Sonne abgewandten Seite der Erde (Bild).



Erdschatten

Der Eintritt des Mondes in den E. bedingt eine Mondfinsternis. Die Dimensionen des E. wechseln mit der Entfernung Erde-Sonne. In der mittleren Entfernung beträgt die Länge des Kernschattens rund $1^1/_2$ Millionen km

Erdschaufel, auch Dammschaufel, Muldbrett, muldenförm. Gerät mit scharfer Schneide zum Abheben u. Wegbringen von Erde (Bilder);



Erdschaufel

Links: fahrbare Erdschaufel mit selbsttät. Entleerung; rechts: einfache Erdschaufel (Pommersche Eisengießerei, Stralsund)

dient zum Einebnen von Wiesen u. Feldern, zum Verteilen von Erde in ausgefahrenen Wegen usw.

Erdscheibe, das Europ. ↗Alpenveilchen.

Erdschein, das ↗Erdlicht.

Erdschellack, das rote ↗Akaroidharz.

Erdschijas-Dagh, der Berg ↗Ardschisch-Dagh in Kleinasien.

Erdschluß, die leitende Verbindung einer elektr. Leitung mit der Erde durch Herabfallen von Drähten od. durch Schadhaftwerden von Isolatoren od. Kabeln. Dabei wird die Stromleitung meist durch Kurzschluß unterbrochen u. eine Betriebsstörung herbeigeführt. In Hochspannungsleitungen entstehen oft zahlreiche E. durch Funkenüberschläge bei Blitzschlag od. atmosphär. Überspannungen. Die auftretenden E. werden durch Drosselspulen (Löschdrossel, Petersenspule) in der Erdungsleitung des Netzpunktes begrenzt u. die Überschläge meist rasch zum Erlöschen gebracht.

Bei Berührung u. in der Umgebung herabgefallener Leitungen besteht Lebensgefahr!

Erdschnaken, die ↗Bachmücken.

Erdschnecke, die gewöhnl. ↗Ackerschnecke.

Erdschwein, das ↗Erdferkel.

Erdseil, bei Hochspannungsleitungen ein mit der Erde elektrisch verbundenes Drahtseil, das über den elektr. Leitungen geführt wird u. den Blitz abfangen soll.

Erdstern, Pilze mit kugel-birnförmigem Fruchtkörper, der von einer Hülle eingeschlossen ist. Diese reißt vom Scheitel her sternförmig in zurückschlagende Lappen auf u. legt dadurch den oben aufspringenden Fruchtkörper frei od. hebt ihn auch empor. Nicht eßbar.

E., Geaster, Gattung der ↗Basidienpilze, meist in trockenen Nadelwäldern, bes. der Wetter-E., G. hygrometricus, dessen Lappen sich bei trockenem Wetter zusammenrollen, bei feuchtem waagerecht ausbreiten, u. der Langstielige E., G. Bryantii, sehr groß, mit langstieligem Fruchtkörper.

Erdströme, noch wenig erforschte elektr. Ströme im Erdboden; wurden durch oft erhebl. Störungen im Telegraphenverkehr erkannt u. werden auf induktive Wirkung des Erdmagnetismus, luftelektr. Vorgänge u. elektr. Strahlung der Sonne zurückgeführt. Der durchschnittl. Spannungswert beträgt $^1/_2$ Volt pro km. — In der Elektrotechnik: auch vagabundierende Ströme, elektr. Ströme, die die Erde als Rückleitung benutzen; treten bes. bei elektr. Straßenbahnen aus der Schienenrückleitung aus u. gefährden die Gas- u. Wasserleitungen durch ↗Korrosion (Rostbildung).

Erdtauben, Tauben, die sich zur Nahrungssuche viel auf dem Erdboden aufhalten, meist sehr farbenprächtig, daher Käfigvögel.

E., Gattung Geotrygon, haupts. in Mittelamerika u. Nordbrasilien.

Erdteer, ein dickflüssiges Erdöl.

Erdteil, auch Kontinent, Bezeichnung für große, geschlossene Ländermassen. Herkömmlicherweise unterscheidet man 5 Erdteile: Europa, Asien, Afrika (Alte Welt), Amerika u. Australien (Neue Welt), bis in jüngster Zeit die Antarktis als sechster hinzukam. Dabei ist die Grenze zwischen Europa u. Asien keine feste, so daß beide auch als ein Erdteil „Eurasien" zusammengefaßt werden. Amerika wird bes. aus biolog. Gründen meist in die 2 Erdteile Nord- u. Südamerika geschieden, die über die schmale Landverbindung Mittelamerika nur lose zusammenhängen. Man hat sich bemüht, an Stelle der Erdteile eine Einteilung nach natürl. Lebensräumen durchzuführen (E. ↗Banses organ. Erdteile) u. sie bes. durch kulturelle bzw. biolog. Forschungen gestützt.

Erdtelegraphie, eine Art der Telegraphie, bei der in der Erde zwischen 2 Polen elektr. Ströme erregt werden, die in einiger Entfernung noch mit empfindlichen Geräten wahrgenommen werden können; bes. für Kriegszwecke.

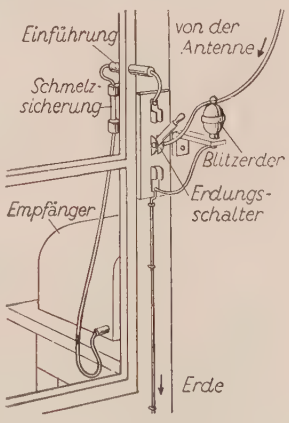
Erdtrichter, der ↗Erdfall.

Erdumsegelung, (Welt-)Reisen um die Erdkugel in W.-O. od. O.-W.-Richtung, zuerst bekannt aus dem Zeitalter der ↗Entdeckungsreisen. Die erste E. von O. nach W. wurde 1519 von F. ↗Magalhães begonnen u. nach seinem Tod von dessen Steuermann El Cano 1522 zu Ende geführt. Die erste E. in östl. Richtung machte J. ↗Cook 1772-75, begleitet von J. R. u. G. Forster. Später wurden E. oft durchgeführt zur genauen Festlegung der Küsten, in der neuesten Zeit bes. als ozeanograph. Expeditionen.

Erdung, die, die elektrisch leitende Verbindung eines Apparateteils (Gehäuse, Blitzschutz), eines Schutzgitters u. dgl. mit der Erde über eine Erdplatte od. das Wasser- od. Gasleitungsrohrnetz, um auftretende Überspannungen nach der Erde abzuführen od. die bei Berührung eines stromführenden Leiters mit dem Gehäuse (Körperschluß bei Isolationsschäden) in Motoren, Heizgeräten, Schaltanlagen auftretenden Berührungsspannungen abzuleiten.

Nach den VDE-Vorschriften muß die E.-leitung bei Motoren u. ä. so stark bemessen sein, daß die höchste auf dem Gehäuse od. Schutzteil auftretende Berührungsspannung geringer als 40 (125) V bleibt.

Bei Radioaußenantennen (Bild) muß die Antenne bei Gewittern u. außer Gebrauch stets durch einen **Erdungsschalter** mit der E.leitung verbunden sein (an Erde legen, erden), der E.schalter für mindestens 6 Amp. ausreichen, die E.leitung den doppelten Querschnitt eines Antennenleiters aufweisen u. auf kürzestem Weg zu Wasser-, Gas- od. Heizungsleitungen, auch in feuchte Erde getriebene Eisenstäben, Röhren u. ä. führen (VDE-Vorschrift).



Erdung einer Radioantenne

Erdwachs, das, schwarze bis hellgelbe, schmierigweiche bis harte Masse. Verwendung: fast ausschließlich zur Darstellung von ↗Zeresin, Kabelwachs u. a. Vorkommen: in der Natur in Form von Flözen, Nestern, Adern u. dgl., bes. in Galizien, am Baikalsee, Kasp. Meer, in Texas u. a.

E. ist der Sammelname für fossile Kohlenwasserstoffe, die ähnlich wie das Erdöl entstanden sind; vgl. Ozokerit.

Erechtheion, nördliche Vorhalle

Erdwanzen, den Baumwanzen verwandte, dunkle, etwa 1 cm große Insekten, leben an trockenen Örtlichkeiten, können Beeren u. Gemüsen schädlich werden.

Erdweite, auch Sonnenweite, die mittlere Entfernung der Erde von der Sonne gleich 149 Mill. km; bildet die Einheit für die Entfernungen im Sonnensystem.

Erdwinde, Winde mit senkrecht stehender Welle, die an eingesteckten Stangen gedreht wird, früher bes. zum Antrieb der Spindelkeltern verwendet.

Erdwolf, auch Zibethyäne, schlankes Raubtier mit winzigen Zähnen u. dünnen Knochen; lebt tagsüber in Höhlen, nährt sich von Insekten, selten von Lämmern.

E., Proteles cristatus, Art der ↗Schleichkatzen, Süd- u. Ostafrika. — Auch Name der ↗Maulwurfsgrille.

Erdwurz, Heilpflanze, die ↗Nelkenwurz.

Erebos, der (griech.), das Dunkel der Tiefe, das Totenreich; Sohn des Chaos u. Bruder der Nyx (Nacht), mit der er Hemera (den Tag) zeugte.

Erebus, der, Vulkan auf der antarkt. Roß-Insel westl. von Viktoria-Land, am gleichnam. Golf; 4054 m hoch. 1841 von Roß entdeckt, 1908 von Shakleton bestiegen.

Erechtheion, Tempel des Erechtheus, eines der Hauptheiligtümer an der Nordseite der ↗Akropolis von Athen. Hauptw. des attisch-ionischen Stils, der hier die Strenge der dorischen Fügung mildert u. doch durch maßvolle Ruhe die ion. Weichheit vor Weichlichkeit bewahrt. Als Amphiprostylos geplant, 421 v. Chr. begonnen, 409 unvollendet abgeschlossen.

Erechtheus, attischer Heros, erdentsprossen, stiftete die Panathenäen u. wehrte den Angriff des Thrakers Eumolpos auf Athen ab; im Erechtheion verehrt. — **Erechthiden,** Name der Athener als Volk des E.

Eregli, türk. Städte: **1)** das alte Heraclea Pontica, künftige Hafenstadt von Angora, am Schwarzen Meer, Wilajet (Prov.) Songuldak, Bahnstat.; 7000 E.; in der Umgebung verein-

zelte wichtige Kohlevorkommen (Ausfuhr). — 2) im Wilajet Konya, an der anatol. Bahn; 7200 E.; Getreide- u. Fellhandel.

Erek, der Held mittelalterl. Ritterdichtungen aus der Artussage, erringt die schöne Enite, kommt in Gefahr „sich zu verliegen", untätig zu werden; darum Abenteuerfahrt mit Enite unter dem Gebot des Schweigens, das sie bei Gefahr doch bricht. Endlicher Sieg der Gattentreue.

1. Behandlung nach breton. Quellen (um 1160) durch ↗Chrétien von Troyes u. Vorlage für die mhd. Dichtung ↗Hartmanns von Aue (nach 1190); altnorweg. Erexsaga.

Erektion (lat.), Schwellung, Steifung u. Aufrichtung des Penis infolge gesteigerten Blutzuflusses zu den Schwellkörpern.

Eremit, der (griech. eremos = einsam) = Einsiedler.

Eremitage, die (franz. ermitage = Einsiedelei), urspr. Eremitenklausen; seit der Frührenaissance als Nachahmung in den Parkanlagen der Schlösser.

Beisp.: Gartenhaus der Madame d'Epinay (Wohnhaus Rousseaus) in Montmorency; E. bei Bayreuth; E. des Schlößchens Favorite bei Rastatt.

E. od. **Ermitage** heißen auch Palast u. Museum beim Winterpalais in Leningrad, begr. 1765 von Katharina II., Neubau (1840-52) von Klenze: das weltberühmte Museum, heute **Staatl. E.,** birgt überreiche Sammlungen von Altertümern aller Art u. Meistergemälde.

Lit.: Somow (1909; Katalog); Weiner (³1923); Waldhauer, Die antiken Skulpturen der E. (I 1928, II 1931).

Eremitenkrebse, die ↗Einsiedlerkrebse.

Eremitenschulen. Im 17. u. 18. Jahrh. wurden in Österreich u. bes. in Bayern Ordensterziaren als Schuleinsiedler verwendet, um der Schulnot in abgelegenen, armen Dörfern zu steuern. Noviziat u. Ausbildungsanstalt in St. Emmeram (bei München) u. Tölz. In Altbayern gab es bei der Aufhebung (1804, in Österreich 1782) 126 E.; auch Klausnerschulen genannt.

Lit.: J. Heigenmooser (1903).

Eremurus, Lilienschweif, Gattung der ↗Liliaceae, 18 Arten, Knollenpflanzen der vorder- u. zentralasiat. Steppen mit grundständigen Blättern u. dichten Blütentrauben auf schlankem, bis 3 m hohem Schaft (Mai), daher beliebte Zierpflanzen, am besten als Gruppen, so E. robustus, Kleopatranadel, mit rosaroten, u. E. spectabilis mit weißgelben Blüten, beide sehr raschwüchsig (tägl. 6 cm).

Eremurus robustus (1/5 nat. Größe)

Kultur: die Knollenbüschel auf flachen Hügeln in sonniger Lage u. lockerem, nahrhaftem Boden 15-20 cm tief einbetten, am besten Ende Sept., in rauher Lage im Frühjahr. Winterschutz durch Laub od. Tannenreis; blüht aber williger, wenn man die Knollen nach der Blüte herausnimmt u. bis Sept. in trockenem Sand aufhebt. Vermehrung durch Samen, da sich die Knollen nicht teilen lassen.

Ere Nouvelle, L' (: lähr nuwäl), Paris, linksgerichtete Tageszeitung, Organ des „Kartells" (Radikale u. Sozialisten), antikath.; gegr. 1918.

Erens, Franz, niederl. Schriftsteller u. Essayist. — * 23. 9. 1857 in Schaesberg (Limburg).

Essays: Gangen en wegen (1912); Toppen en Hoogten (1923); Prosa: Vertelling en Mijmering (1923).

Erentrud, Ehrentraud, hl. (Fest 30. Juni u. 4. Sept.), Jungfrau, Nichte des hl. Rupert; kam aus Worms nach Salzburg, wo sie erste Äbtissin des von Rupert gegr. Frauenklosters auf dem Nonnberg wurde. — † 718 (?).

Erepsin, das (griech.), eiweißspaltendes Ferment

Ereptон, das, Nährpräparat bei Magenleiden; bis zu den Aminosäuren abgebautes Fleisch.

Eresburg, sächs. Grenzfeste (das heutige Obermarsberg, Westf.), 772 von Karl d. Gr. erobert (Zerstörung der Irminsäule), 774 von den Sachsen zerstört, 775 von den Franken wiederhergestellt.

Erethismus (griech.), Zustand krankhaft gesteigerter Reizbarkeit.

Eretria, antike Stadt an der Westküste von Euböa, im 7. Jahrh. machtvoll, 490 v. Chr. von den Persern zerstört, von Athen erneuert. — Bautenreste: Theater (4. Jahrh.), Gymnasion, Dionysostempel u. Tempel des Apollon Daphnephoros (archaische Giebelskulpturen).

Erfahrung, Empirie (griech.), die sich im Kreis der äußern u. innern Wahrnehmungen haltende Erkenntnis der Wirklichkeit, der äußern körperlichen wie der innern seelisch-geistigen Welt; auch: die aus der Praxis geschöpfte Kenntnis des Lebens u. einzelner Sachgebiete, im Ggsz. zur „bloßen" Theorie u. Belehrung, zum gelernten Wortwissen u. dgl.; es handelt sich bei ihr im Grunde darum, aus den konkreten Situationen das Allgemeine wie das jeweils Besondere, das Wesentliche u. die Zusammenhänge herauszuheben.

Erfahrungswissenschaften, empirische Wissenschaften, sind solche, die sich in erster Linie auf die E. stützen; sie suchen durch Induktion u. meist auch durch Experiment zu allgemeinen Naturgesetzen aufzusteigen. Zu ihnen gehören also hauptsächl. die Naturwissenschaften, aber auch empirische Psychologie, Wirtschaftswissenschaft u. a. Die E. darf dem begriffl. Denken nicht entgegengesetzt werden; sie bildet vielmehr den notwendigen Ausgangspunkt u. die Hauptquelle aller denkenden Erkenntnis; ↗Erkenntnistheorie. Der übertriebene Erfahrungsstandpunkt ist der ↗Empirismus.

Lit.: Die Lehrbücher der Erkenntnistheorie; J. Volkelt, E. u. Denken (²1924).

Erfindungen, siehe Tabelle Sp. 347-352.

Recht: E. können nur durch Anmeldung zum Patent gegen unbefugte Ausnützung geschützt werden; wer aber eine E. zur Zeit ihrer Anmeldung im Inland bereits benützt od. die nötigen Vorkehrungen hierzu getroffen hat, darf die E. für die Bedürfnisse des eigenen Betriebs weiter ausnützen (**Erfindungenbesitz**). ↗Arbeitnehmererfindung; ↗Patentrecht.

Jahr	Erfindung u. Erfinder	Nation
	Vor Christus	
1880	Glas, auch farbig	Ägypt.
1650	Obelisken mit 200-480 t Gewicht	Ägypt.
1600	Purpurfärberei auf Kreta	
1400	Wasseruhr, Pergament, Waage	Ägypt.
1000	Bronzeguß	Vord.-As.
	Indigofärberei	Inder
700	Ruderschiffe mit 3 übereinander angeordneten Gruppen von Ruderern (Trieren)	Griech.
593	Holzschnittdrucke	
540	Sonnenuhr	Griech.
250	Flaschenzug, Schraube, spezif. Gewicht (Hydrostatik), Schneckenpumpe (Archimedes)	Griech.
	Kolbenpumpe mit Windkessel (Ktesibios; vgl. 1655)	Griech.
180	Hochdruck-Wasserleitung (Steinrohre) für Pergamon (16-20 Atm. Druck)	Griech.
100	Druckpumpe, Heber, Reaktionsrad, Äolipile (Heron von Alexandria)	Griech.
92	Warmluftheizung durch Heizung der Fußböden in Hypokausten	Römer
20	Weinkelter mit Hebel- u. Schraubenzug	Griech.
	Nach Christus	
77	Plinius d. Ä. kennt Asbestgewebe, Messingbereitung, Batiken, Fensterglas, Glaserdiamant, Fischleim	Römer
79	Verschüttung von Pompeji, heute eine Fundstätte von Mühlen, Backöfen, Knetmaschinen für Teig, Badeöfen, wasserdurchflossenen Rohrstäben, Schornsteinen, einer Mechanikerwerkstätte, Wäschereien, Türglocken, Kollergängen, Schraubenpressen, einem Wasserrad usw.	Römer
115	Papier aus Lumpen	Chines.
121	Magnetisieren des Stahls u. Magnetnadel	Chines.
250	Pferdehufeisen	Römer
617	Porzellan (vgl. 1709)	Chines.
1041	Druck mit beweql. Lettern von Pi Schêng	Chines.
1195	Seekompaß in Europa	Engl.
1202	Arabisches Ziffernsystem im Abendland, eingeführt von Fibbonacci (Leonardo von Pisa)	Ital.
1250	Schießpulver (vgl. 1380)	Dtsch.
1298	Spinnrad in Speyer	Dtsch.
1299	Fayencen zu Faenza	Ital.
1380	Berthold Schwarz verbessert die Geschütze	Dtsch.
1445	Letterndruck (Buchdruckerkunst) von Johann Gensfleisch zur Laden, genannt Gutenberg, Mainz (vgl. 1041)	Dtsch.
1467	Glockenspiele mit Stiftwalzen von Barthol. Kneck	Niederl.
1480	Gezogener Gewehrlauf von Zöllner	Österr.
1483	Radiertechnik u. Kupferstich von Wenzeslaus aus Olmütz	Österr.
1500	Fallschirm, Maschinen für Massenfabrikation, Schleusenanlage, Walzwerke, Flugmaschinen von Leonardo da Vinci	Ital.
	Säemaschine von M. G. Cavalliani	Ital.
1510	Taschenuhr von Peter Henlein	Dtsch.
1540	Stahl durch Eintauchen von Schmiedeisen in Gußeisen nach V. Biringuccio	Ital.
1568	Camera obscura mit Linse von D. Barbaro	Ital.
1571	Spiegelfernrohr von L. Digges	Engl.
1586	Hydrostat. Waage von Galilei	Ital.
1589	Strickmaschine von W. Lee	Engl.
1590	Mikroskop von Z. Janssen in Middelburg	Niederl.
1602	Fall- u. Pendelgesetze von Galilei	Ital.
1603	Storchschnabel von Chr. Scheiner	Dtsch.
1608	Fernrohr von H. Lipperhey	Niederl.
1609	Bewegungsgesetze der Planeten von Joh. Kepler	Dtsch.
1611	Astronom. Fernrohr von Joh. Kepler	Dtsch.
1614	Logarithmen von Napier of Merchiston	Engl.
1620	Lichtbrechungsgesetz von W. Snell	Niederl.
1641	Luftpumpe von Otto v. Guericke	Dtsch.
1643	Barometer von E. Torricelli	Ital.
1646	Lokalanästhesie durch Kälte nach Severino	Ital.
1648	Glaubersalz nach J. R. Glauber	Dtsch.
1652	Erste Rechenmaschine von B. Pascal	Franz.

Jahr	Erfindung u. Erfinder	Nation
1653	Briefpost mit Freiumschlag von M. de Velayer	Franz.
1655	Feuerspritze mit Windkessel von J. Hautsch	Dtsch.
1656	Pendeluhr von Chr. Huygens	Niederl.
1661	Gasbehälter von Huygens	Niederl.
	Begriff der chem. Elemente von Boyle	Engl.
1663	Reibungselektrisiermaschine von Otto v. Guericke	Dtsch.
1671	Rechenmaschine mit Staffelwalzen von G. W. Leibniz	Dtsch.
1682	Gravitationsgesetz von J. Newton	Engl.
1688	Tafelglas-Guß von A. Thévart	Franz.
1690	Dampfpumpe von D. Papin in Kassel	Franz.
1709	Porzellan, neu erfunden von J. F. Böttger (vgl. 617)	Dtsch.
1711	Hammerklavier (Pianoforte) von B. Cristofori	Ital.
1714	Quecksilberthermometer von Fahrenheit	Dtsch.
1716	Warmwasserheizung von M. Triewald	Schwede
1719	Dreifarbendruck von J. Fr. le Blond aus Frankfurt a. M.	Dtsch.
1721	Geburtszange von Palfyn	Niederl.
1725	Stereotypie mit Gips von Ged	Engl.
1727	Erste photograph. Kopien mit Chlorsilber von J. H. Schulze	Dtsch.
1730	Thermometer von R. A. F. de Réaumur	Franz.
1733	Baumwoll-Spinnmaschine von F. Wyatt eingeführt 1738 von L. Paul	Engl.
	Mechan. Schnellschiffchen am Webstuhl von J. Kay	Engl.
1736	Schiffschronometer von Harrison	Engl.
1740	Tiegelgußstahl von Benj. Huntsman	Engl.
1742	Thermometer mit 100teiliger Skala von A. Celsius	Schwede
1745	Leidener Flaschen von J. v. Kleist	Dtsch.
1749	Blitzableiter von Benj. Franklin	Amerik.
1751	Hobelmaschine für Metall von N. Focq	Franz.
1753	Wasserrad (Reaktionsrad) von J. A. Segner	Dtsch
1760	Wechsellade für verschiedenfarbigen Einschuß am Webstuhl von R. Kay	Engl.
1765	Papier aus Holz von J. Chr. Schäffer	Dtsch.
1767	Zigarette aus Spanien nach Frankreich	
1768	Spinnmaschine mit Wasserrad von J. Hargreaves	Engl.
	Verbesserte Spinnmaschine von R. Arkwright	Engl.
1769	Dampfmaschine von J. Watt	Schotte
	Schnellgerben von D. Macbridge	Schotte
1770	Radiergummi von E. Nairne	Engl.
1771	Dampfwagen von N. Cugnot	Franz.
1776	Rotierende Hobelmaschine für Holz von J. Bramah	Engl.
1780	Begründung der quantitat. Chemie durch A. L. Lavoisier	Franz.
	Entdeckung der galvan. Elektrizität durch Galvani	Ital.
1783	Montgolfiere von Gebr. Montgolfier u. Charles	Franz.
1784	Mechan. Webstuhl von E. Cartwright	Engl.
	Sicherheitsschloß von J. Bramah	Engl.
1785	Dreschmaschine von A. Meikle	Engl.
1790	Musterwebstuhl von J. M. Jacquard	Franz.
1791	Soda nach Leblanc	Franz.
1795	Bleistift aus Graphit u. Ton von N. J. Conté	Franz.
	Hydraul. Presse von J. Bramah	Engl.
1796	Steindruck (Lithographie) von A. Senefelder	Böhme
	Zement von J. Parker	Engl.
1798	Papiermaschine für endloses Papier von L. Robert	Franz.
1799	Erste Rübenzuckerfabrik von Achard	Dtsch.
1800	Erstes Unterseeboot von R. Fulton	Amerik.
	Voltasche Säule (galvan. Elemente) von A. Volta	Ital.
1804	Dampfschiff mit Schraubenantrieb von J. Stevens	Nord-Amerik.
1805	Perkussionsschloß (statt Steinschloß) für Gewehre von A. J. Forsyth	Schotte
	Tunkzündhölzer von Chancel	Franz.
1807	Dampfschiff von R. Fulton	Amerik.
	Bandsäge von W. Newberry	Engl.

Jahr	Erfindung u. Erfinder	Nation
1808	Automat. Musterwebstuhl von J. M. Jacquard	Franz.
1811	Schnellpresse für Buchdruck von F. König	Dtsch.
	Maschinell hergestellte Drahtstifte von J. White	Engl.
1814	Frauenhofersche Linien im Sonnenspektrum u. Fernobjektiv aus Krown- u. Flintglaslinsen von J. Fraunhofer	Dtsch.
	Erste Straßenbeleuchtung (Gas) in London von Winzler	Engl.
1815	Sicherheitslampe von H. Davy	Engl.
1817	Draisine (Fahrrad) von C. F. v. Drais	Dtsch.
1818	Sicherheitsschloß von J. Chubb	Engl.
1820	Stahlstich von J. Perkins	Engl.
	Ablenkung der Magnetnadel durch den elektr. Strom, entdeckt von H. C. H. Oersted	Däne
	Elektrodynamik von A. M. Ampère	Franz.
1821	Glaslinsen für Leuchttürme von Fresnel	Franz.
1824	Portlandzement von J. Aspadin	Engl.
1825	Erste Dampflokomotive u. erste dampfbetriebene Eisenbahn von G. Stephenson	Engl.
1826	Dampfschiff mit Schraubenantrieb von J. Ressel	Böhme
	Elektromagnet von Sturgeon	Engl.
	Hochofen von Harkort	Dtsch.
	Anilin von O. Unverdorben	Dtsch.
1827	Aluminium von F. Wöhler	Dtsch.
1828	Synthese des Harnstoffs von F. Wöhler	Dtsch.
1829	Stereotypie in Papier von Genoux	Franz.
1831	Walzenrevolver von Colt	Amerik.
	Elektr. Induktion von Faraday	Engl.
	Influenzmaschine von G. Belli	Ital.
1832	Phosphorstreichhölzer von J. F. Kammerer	Dtsch.
	Elektromagnet. Telegraph von S. F. B. Morse	Amerik.
1833	Elektromagnet. Telegraph von Gauß u. Weber	Dtsch.
	Heißluftmaschine von Ericson	Schwede
	Dampfpflug von Heathcoat	Engl.
	Stereoskop von Ch. Wheaston	Engl.
835	Stahl nach dem Puddelprozeß von Tunner	Österr.
1836	Zündnadelgewehr (Hinterlader) von N. v. Dreyse	Dtsch.
	Zentrifuge von Penzoldt	Dtsch.
1837	Galvanoplastik (in Rußland) von Mor. Herm. v. Jacobi	Dtsch.
	Briefmarken von R. Hill	Engl.
	Nähmaschine von J. Madersperger	Österr.
839	Photographie (Daguerreotypie) von L. J. M. Daguerre	Franz.
	Photographie auf Papier von Talbot	Engl.
	Vulkanisieren des Gummis von C. Goodyear	Amerik.
840	Elektr. Glühlampe von W. R. Grove	Engl.
	Künstl. Düngung (Agrikulturchemie) nach J. v. Liebig	Dtsch.
1841	Gesetz von der Erhaltung der Energie von J. R. v. Mayer	Dtsch.
1844	Linoleum von E. Galloway	Engl.
	Papier aus Holzschliff von F. G. Keller	Dtsch.
1845	Schießbaumwolle von C. F. Schönbein	Dtsch.
	Luftreifen von R. W. Thomson	Engl.
1846	Nähmaschine von E. Howe	Amerik.
	Collodium von C. F. Schönbein	Dtsch.
	Erste Äthernarkose von Jackson	Amerik.
1847	Geschützrohre aus Gußstahl von Alfred Krupp	Dtsch.
	Elektr. Kabel mit Guttapercha isoliert von W. v. Siemens	Dtsch.
1848	Phosphorfreie Sicherheitszündhölzer von R. Chr. Böttcher	Dtsch.
1849	Elektr. Ofen von Desprez	Franz.
	Wasserturbine von J. Francis	Engl.
1850	Funkeninduktor von Rühmkorff	Dtsch.
	Aneroidbarometer von L. Vidie	Engl.
	Augenspiegel von H. Helmholtz	Dtsch.
	Gasbrenner von Bunsen	Dtsch.
1851 bis 64	Tauchboote von W. Bauer	Dtsch.
1852	Erstes Luftschiff von H. Giffard	Franz.
	Hartgummi von N. Goodyear	Amerik.
	Prismenfernrohr von Porro (vgl. 1895)	Ital.
1853	Fahrrad mit Tretkurbel von P. H. Fischer	Dtsch.
1854	Elektr. Bleiakkumulator von W. J. Sinsteden entdeckt, 1859 von Planté gebaut	Dtsch. Franz.
	Ziegelpresse von K. Schlickeysen	Dtsch.
	Elektr. Glühlampe in Nordamerika von H. Goebel	Dtsch.
	Gaskocher u. Gasöfen von R. W. Elsner	Österr.
	Kehlkopfspiegel von M. Garcia	Span.
1855	Umwandlung von Gußeisen in Stahl nach H. Bessemer	Engl.
	Panzerschiff von Ingenieur Guieysse	Franz.
	Typendrucktelegraph von Hughes	Engl.
	Dampfpflug von Fowler	Engl.
1856	Ringofen für die Ziegelei von F. Hoffmann	Dtsch.
	Regenerativfeuerung für Glasöfen von Friedr. Siemens	Dtsch.
1859	Spektralanalyse von Kirchhoff u. Bunsen	Dtsch.
	Erbohrung der ersten amerik. Erdölquelle durch G. L. Drake	Amerik.
	Stahl-Schmelzofen von Friedr. Siemens	Dtsch.
1860	Gasmotor von E. Lenoir	Luxemb.
	Ammoniakeismaschine von F. Carré	Franz.
1861	Drahtseilschwebebahn von F. Dücker	Dtsch.
	Telephon von P. Reis	Dtsch.
	Begründung der deutschen Kaliindustrie durch A. v. Frank	Dtsch.
1862	Zahnradbahn von Riggenbach	Elsäss.
1863	Initialzündung von A. Nobel	Schwede
	Aplanat von K. A. v. Steinheil	Dtsch.
1865	Struktur des Benzols u. der aromatischen Verbindungen von A. v. Kekulé	Dtsch.
	Postkarte von H. Stephan	Dtsch.
	Elektromagnet. Lichttheorie von Maxwell	Engl.
1866	Dynamit von A. Nobel	Schwede
1867	Dynamomaschine von W. v. Siemens	Dtsch.
	Eisenbeton von J. Monier	Franz.
	Chem. Massenwirkungsgesetz von Guldberg u. Waage	Dtsch.
	Schreibmaschine von Sholes, Soulé u. Glidden	Nordamerik.
	Elektr. Schweißung von Thomson	Amerik.
1868	Leclanché-Element von Leclanché	Franz.
	Synthese des Alizarins von C. Graebe u. C. Liebermann	Dtsch.
1869	Periodisches System der Elemente von Mendelejew u. Loth. Meyer	Russe u. Dtsch.
	Zelluloid von Gebr. Hyatt	Amerik.
1870	Sandstrahlgebläse von B. Tilghman	Amerik.
	Künstl. Indigo von A. v. Baeyer	Dtsch.
1875	Automat. Druckluftbremse von Westinghouse	Amerik.
	Automobil von Siegfried Marcus	Österr.
	Kältemaschine von C. v. Linde	Dtsch.
1876	Telephon von G. Bell	Amerik.
	Viertaktgasmaschine von N. A. Otto	Dtsch.
	Bakterien als Krankheitserreger nachgewiesen von Robert Koch	Dtsch.
1877	Elektr. Kraftübertragung von W. v. Siemens	Dtsch.
	Phonograph (Sprechmaschine) von A. Edison	Amerik.
1878	Mikrophon von Robert Lüdtge	Dtsch.
	Saccharin von C. Fahlberg	Dtsch.
	Elektr. Bogenlampe (Differentiallampe) von Hefner-Alteneck	Dtsch.
1879	Thomas-Prozeß von Gilchrist u. Thomas	Engl.
	Elektr. Eisenbahn von W. v. Siemens	Dtsch.
1880	Elektr. Aufzug von W. v. Siemens	Dtsch.
	Elektr. Transformator von Gaulard	Engl.
	Gefrierverfahren zum Abteufen von Schächten von P. H. Poetsch	Dtsch.
1882	Autotypie von G. Meisenbach	Dtsch.
	Heißdampflokomotive von W. Schmidt	Dtsch.
	Tuberkelbazillus von R. Koch	Dtsch.
	Kreiselkompaß von Nees v. Esenbeck (vgl. 1904)	Dtsch.
1883	Elektrizitätszähler von H. Aron	Dtsch.
	Maschinengewehr von Maxim	Amerik.
1884	Linotype-Setzmaschine von O. Mergenthaler	Dtsch.
	Dampfturbine von C. A. Parsons	Engl.
	Freistrahlturbine von Pelton	Amerik.
	Kunstseide von Graf H. de Chardonnet	Franz.

Jahr	Erfindung u. Erfinder	Nation
1885	Gasglühlicht von C. Auer v. Welsbach	Österr.
	Kraftwagen von G. Daimler	Dtsch.
	Kraftwagen von K. Benz	Dtsch.
1886	Elektr. Wellen von H. Hertz (1887-89)	Dtsch.
1887	Grammophon (in Amerika erfunden) von E. Berliner	Dtsch.
	Drehstrommotor von Ferraris u. Tesla	Ital. Kroate
	Drehstromschaltung von F. A. Haselwander	Dtsch.
	Ionentheorie von Arrhenius	Schwede
1890	Militärdrachenballon (Fesselballon) von A. v. Parseval u. H. Bartsch v. Sigsfeld	Dtsch.
	Dreifarbendruck von Vogel u. Ulrich	Dtsch.
	Rollfilm von Lumière u. Eastman	Franz. Amerik.
1891	Segelflugzeug (ohne Motor) von O. Lilienthal	Dtsch.
	Pilgerschritt-Walzverfahren für nahtlose Rohre von R. u. M. Mannesmann	Dtsch.
1893	Dieselmotor von R. Diesel	Dtsch.
	Kinematograph von Le Roy	Amerik.
	Diphtherieserum von Behring u. Ehrlich	Dtsch.
1895	Röntgenstrahlen von W. K. Röntgen	Dtsch.
	Selbstladepistole von P. v. Mauser	Dtsch.
	Prismenfernrohr von Abbe (vgl. 1852)	Dtsch.
	Aluminothermie von G. Goldschmidt	Dtsch.
1896	Drehbühne von K. Lautenschläger	Dtsch.
	Rohrrücklaufgeschütz von H. Ehrhardt	Dtsch.
1897	Drahtlose Telegraphie von G. Marconi	Ital.
1898	Elektr. Metallfadenlampe von C. Auer v. Welsbach	Österr.
	Entdeckung des Radiums durch das Ehepaar Curie	Franz.
1899	Kalkstickstoff nach Frank u. Caro	Dtsch.
1900	Starrluftschiff von Graf Zeppelin	Dtsch.
	Kupfertiefdruck von K. Mertens	Dtsch.
	Quantentheorie von M. Planck	Dtsch.
1902	Bildtelegraphie von A. Korn	Dtsch.
	Quecksilberdampfgleichrichter von Cooper-Hewitt	N.-Am.
1903	Elektr. Schnellbahn mit 210 km pro Std. von AEG u. Siemens	Dtsch.
	Schiffskreisel von O. Schlick	Dtsch.
1903	Ultramikroskop von Siedentopf u. Szigmondi	Dtsch.
	Salpetersäure aus Luft von Birkeland u. Eyde	Schwede u. Norw.
	Flugmaschine der Brüder Wright	Amerik.
	Techn. Hochdrucksynthese von Ammoniak nach Haber u. Bosch	Dtsch.
1904	Kreiselkompaß von Anschütz-Kaempfe (vgl. 1882)	Dtsch.
1905	Hochvakuumluftpumpe von W. Gaede	Dtsch.
	Tafelglasziehmaschine von Fourcault	Belg.
	Flaschenblasmaschine von Owens	N.-Am.
1906	Farbenplatte von Lumière	Franz.
	Radioverstärkerröhre von R. v. Lieben (Österr.), Reis (Dtsch.) u. De Forest (Amerik.)	
1907	Zeitlupe von A. Musger	Österr.
	Betongießverfahren von Th. A. Edison	Amerik.
1909	Schlingertanks von H. Frahm	Dtsch.
1910	Ganzmetallflugzeug von H. Junkers	Dtsch.
	Tiefseetaucher von F. G. Gall	Dtsch.
	Synthetischer Kautschuk von Harries	Dtsch.
	Salvarsan von Ehrlich	Dtsch.
1912	Schnellaufende Wasserturbine von V. Kaplan	Österr.
	Echolot von Al. Behm	Dtsch.
1913	Atomtheorie von Bohr	Dtsch.
	Öl aus Kohle von F. Bergius	Dtsch.
	Gasturbine von H. Holzwarth	Dtsch.
1918	Ferngeschütz für Entfernungen bis 130 km von F. Rausenberger	Dtsch.
1919	Atomzertrümmerung von Rutherford	Engl.
1922	Tonfilm von H. Vogt, Masolle u. Engl	Dtsch.
	Dampfspeicher von J. C. Ruths	Schwede
1923	Germanin (Bayer 205) gegen Schlafkrankheit	Dtsch.
1924	Schienenschnellwagen mit Propellerantrieb von K. Wiesinger, technisch vervollkommnet 1930 von Kruckenberg	Dtsch.
1925	Autogiro (Windmühlenflugzeug) von J. de la Cierva	Span.
1928	Raketenwagen von M. Valier	Österr.
1931	Stratosphärenballon von Piccard	Schweiz.

Weitere Angaben suche man unter den Einzelstichwörtern, z. B. ↗Elektrizität, ↗Physik, ↗Anilin usw.

Erfolg, im engern Sinn der äußere E., Geltung, Fortkommen, wirtschaftl. E. usw. Erfolgsmenschen sehen bei ihrem Tun mehr auf den E. als auf den innern Wert ihres Handelns, messen auch die andern hauptsächl. an ihren E.en. Solche E.überschätzung führt leicht zu unlautern Mitteln u. gefährdet das tiefere Menschentum überhaupt. Ihre krasseste Ausprägung ist die **Erfolgsmoral:** erlaubt u. gut ist das, was das Leben zum E. führt; vgl. Biologismus, Pragmatismus.

Erfolge-erleben-lassen ist ein wichtiges Erziehungsmittel, wenn das ↗Selbstwertbewußtsein gefährdet ist. Erziehe das Kind, das nach Erfolgen hascht, zu Echtheit u. Wesenhaftigkeit in Leben u. Menschenbewertung. Vgl. Ehrgeiz.

Erfolgsbilanz, die am Schlusse des Geschäftsjahres aufgestellte kaufmänn. ↗Bilanz mit der Gewinn- u. Verlustrechnung (Erfolgsrechnung).

Erfolgsdelikte, strafbare Handlungen, die erst mit dem Eintritt eines äußeren Erfolgs vollendet sind (Körperverletzung). ↗Formaldelikte.

Erfrierung, lat. congelatio, allg. od. örtl. Schädigung des Organismus durch Frosttemperaturen, die bei Feuchtigkeit leichter E. bewirken als bei Trockenheit. Bes. gefährdet sind Kinder, Greise, sowie trunkene, übermüdete od. schwächl. Personen. Erscheinungen bei allg. E.: große Mattigkeit, Herabsetzung der Sinnesempfindungen, fast unüberwindl. Schlafneigung, Verminderung der Pulszahl, der Atmung sowie der Körpertemperatur, schließlich Bewußtlosigkeit u. Tod. Die örtl. E. betrifft vorw. die der Kälte am meisten ausgesetzten Körperteile (Nase, Ohren, Hände, Füße).

Man unterscheidet 3 Grade: 1) Empfindungslosigkeit od. Brennen, Schwellung u. Rötung der Haut (heilt meist bald); 2) Blasen- u. kleinere Geschwürsbildung (Heilung verzögert); 3) Brand. — Eine chron. Form der örtl. E. sind die ↗Frostbeulen, bes. an Fingern u. Zehen.

Bei allg. E.: langsame Erwärmung des Erfrorenen durch Reiben mit Schnee u. Tüchern in kühlem Raume, künstl. ↗Atmung, belebende Mittel. Bei örtl. E.: Frottieren u. Hochlagern des betroffenen Glieds, laue Umschläge.

Erft, die, l. Nebenfluß des Rheins, entspringt in der Eifel u. mündet nach 115 km; ein nach Neuß gehender Mündungsarm ist auf 3,4 km kanalisiert.

Erfüllung, im Rechtsleben die Leistung des vertraglich od. gesetzlich Geschuldeten, bei Geldschulden Zahlung gen. (BGB §§ 267 362 ff.; OR Art. 67 ff.). **Erfüllungshalber** kann der Schuldner eine andere als die geschuldete Leistung (**Erfüllungssurrogate**) erbringen, wenn der Gläubiger einverstanden ist. Das Schuldverhältnis erlischt aber erst, wenn dies zur geschuldeten Lei-

stung führt (z. B. der statt Bargeld erfüllungshalber gegebene Wechsel eingelöst wird). An **Erfüllungs Statt** leistet man, wenn man auf Grund einer Vereinbarung mit dem Gläubiger die Schuld durch eine andere als die geschuldete Leistung endgültig tilgt. Vgl. Annahme. **Erfüllungsübernahme** liegt vor, wenn jemand dem Gläubiger (od. Schuldner) verspricht, die Schuld eines andern zu tilgen. Vgl. Schuldübernahme. Ist der Schuldner dem Gläubiger zu mehreren gleichartigen Leistungen verpflichtet, so sind zuerst die fällige u. unter mehreren fälligen zunächst die unsichere od. lästigere od. ältere Schuld zu tilgen, u. bei gleichem Alter jede Schuld verhältnismäßig. Werden auch Zinsen u. Kosten geschuldet, so sind die Leistungen zunächst auf diese anzurechnen.

Die E. ist am **Erfüllungsort** zu bewirken. E.ort ist im allg. der Wohnsitz od. die gewerbl. Niederlassung des Schuldners z. Z. der Entstehung des Schuldverhältnisses (BGB § 269). Das Gericht des E.orts ist maßgeblich für Klagen auf E., auf Aufhebung eines Vertrags, auf Schadenersatz wegen Nicht-E. od. nicht gehöriger E. (ZPO § 29). Ist eine E.zeit nicht ausdrücklich vereinbart, so kann jederzeit E. verlangt u. bewirkt werden (**Erfüllungszeit,** BGB § 271; OR Art. 75). Vgl. Fixgeschäft, Fristen, Mahnung u. Verzug. Der Schaden, den der Gläubiger erleidet, wenn der Schuldner nicht erfüllt, heißt **Erfüllungsinteresse.**

Erfüllungsgehilfe ist eine Person, deren man sich zur E. einer Verbindlichkeit bedient; für ihr Verschulden haftet man wie für eigenes.

Nach Erfüllung der Leistung (Zahlung) versäume man nicht, vom Gläubiger ein schriftl. Empfangsbekenntnis (↗Quittung) zu fordern; die Kosten dafür hat mangels besonderer Vereinbarung der Schuldner zu tragen. Vgl. Einkassierung für fremde Rechnung.

Die österreich. Rechtsbestimmungen stimmen mit den deutschen überein (ABGB §§ 903 918 ff. 1379 1404 ff. 1413 ff.).

Erfüllungspolitik, ↗Deutsches Reich, Geschichte, Bd. III, Sp. 950 f.

Erfurt, Hauptstadt des gleichnam. RegBez. in der Prov. Sachsen, größte u. wirtschaftlich bedeutendste Stadt der Landschaft Thüringen, im nördl. Vorland des Thür. Waldes an der in 3 Arme geteilten Gera, 202 m ü. M.; wichtiger Verkehrsknoten: Bahnen von Berlin, Hamburg, Kassel, Frankfurt a. M., Stuttgart, München, Chemnitz usw.; Flughafen.

Bevölkerung:

Jahr	Wohnbevölkerung	Stadtgebiet in ha:
1875	48 025	
1932	142 220	4864

85% Prot., 12% Kath.

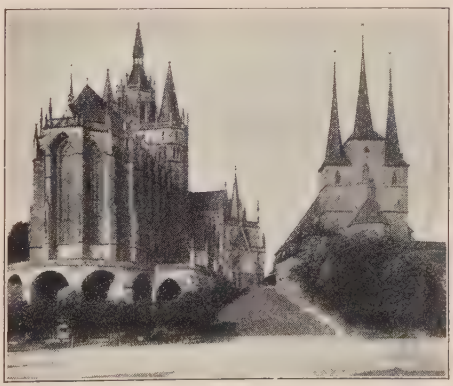
Klima: Januarmittel −1,6°, Julimittel +16,9°; jährl. Niederschlagshöhe 526 mm.

Erzeugnisse: hauptsächl. Schuh- u. Lederwaren u. Maschinen, ferner Schreibmaschinen, Lampen usw.; außerdem Brauereien u. Mälzereien, Großkraft- u. Großgaswerk. Berühmt sind das E.er Gemüse (Blumenkohl, Brunnenkresse), seine Blumenzüchtereien u. Sämereien.

Stadtbild u. Sehenswürdigkeiten: Die türmereiche Altstadt legt sich im Zug der Gera-Arme halbkreisförmig um den bis 1873 befestigten

Lageplan von Erfurt

Petersberg. Ihre bedeutsamsten Bauten entstammen der got. Blütezeit E.s vom Ende des 13. bis zum Anfang des 16. Jahrh.: die über dem weiten Friedrich-Wilhelmsplatz sich erhebende, durch eine mächtige Freitreppe verbundene einzigartige Baugruppe des Doms u. der St. Severikirche. Die ältesten Teile des kath. Doms sind noch romanisch; auf gewaltigen Unterbauten, den „Cavaten", ruht ein 36 m langer u. 26 m hoher got. Chor (1349-72); das got. Langhaus mit reicher vorspringender Torhalle, dem „Triangel", wurde 1456-72 zur 3schiffigen Halle umgebaut; im mittleren der 3 Türme hängt die 275 Zentner schwere Glocke „Maria Gloriosa" (1497). Die kath. St. Severi- od. Stiftskirche ist eine 5schiffige Hallenkirche (13. u. 14. Jahrh.) mit 3 charakterist. spitzen Tür-



Das Wahrzeichen Erfurts, der Dom u. die St. Severikirche

men. Weitere got. Bauten sind die heute prot. Kirchen (13./14. Jahrh.) der 3 Bettelorden, die Prediger- (imposante, querschifflose, 1308 begonnene Basilika), Barfüßer- (13.-15. Jahrh.) u. Augustinerkirche mit dem durch Luther bekannten Kloster, die zahlr. ehem. Klosterbauten, bes. des ehem. kulturell sehr bedeutenden Benediktinerklosters St. Peter (1059[?] bis 1803), ferner die ehem. Universität (1392, im 16. Jahrhundert erneuert). Aus neuerer Zeit stammen das Regierungsgebäude (16. u. Anfang 18. Jahrh.), der Packhof (Barock, 1706-12) u. zahlr. bürgerl. Renaissance- u. Barockhäuser. Die Ringpromenade trennt die Altstadt von den seit Auflassung der Festungswerke (1873) östl., südl. u. nördl. sich ansetzenden neueren Stadtteilen. Die weiten fruchtbaren Gemüse- u. Blumenfelder von E. dehnen sich hauptsächlich nach SW., SO. u. NW.

Erfurt, Krämerbrücke

Behörden: Regierungspräsidium, Land- u. Amtsger., Reichsdisziplinarkammer, Landesarbeits- u. Arbeitsger., Landesarbeitsamt für Mitteldeutschland, Versorgungsamt, Handwerks-, Industrie- u. Handelskammer, Oberversicherungsamt, Hauptzollamt, Reichsbahn- u. Oberpostdir., Reichsbankstelle, Garnison; Stadtverwaltung: 1 Oberbürgermeister, 1 Bürgermeister, 15 Stadträte, 52 Stadtverordnete.

Kirche: 13 prot., 10 kath. Kirchen, 1 Synagoge; bischöfl. geistl. Gericht, evang. Ministerium.

Schulen: Gymn., Realgymn., Oberrealschule mit Reformrealgymn., städt. Oberlyzeum mit realgymn. Studienanstalt, Oberlyzeum u. Frauenschule der Ursulinen, Realschule der Schulbrüder vom hl. Joh. Bapt., techn. Lehrerinnenseminar, Baugewerks-, Handwerker-, Landwirtschafts- u. Kunstgewerbeschule, 3 Konservatorien.

Allg. Bildungsanstalten u. dgl.: Stadttheater, 3 Museen, darunter das städt. mit Sammlungen mittelalterl. kirchl. Kunst u. einer Gemäldegalerie, Stadtbücherei (ehem. Univ.-Bibl., ca. 150000 Bde).

Gemeinnützige Anstalten: Prov.-Hebammen-Lehranstalt u. Landesfrauenklinik, Prov.-Taubstummenanstalt, 1 kath. Krankenhaus (Vinzentinerinnen) u. a.; Sport: Mitteldtsch. Kampfbahn (1931) mit 37000 Plätzen.

Ausflugsziele: Außer dem aussichtsreichen Petersberg u. der südl. davon gelegenen, bis 1873 ebenfalls befestigten Cyriaksburg, dem Steigerwald im S. der Stadt u. andern Punkten, bietet E. zahlr. Ausflugsmöglichkeiten in den Thür. Wald.

Lit.: H. Kunze, E. (in „Dtsch. Land u. dtsch. Kunst", Berlin, 1928); W. Passarge, Der Dom u. die Severikirche zu E. (1926); Stadtverkehrsamt, E.

Geschichte: Seit 742 mehrere Jahre Bischofsitz, dann mit Mainz vereinigt; 1303-1807 eigene Weihbischöfe. 805 durch Karl d. Gr. Stapelplatz für den slaw. Handel. Seit 1483 unter kursächs. Schutz, 1392-1816 Universität. Durch Kriegsnöte, Pest u. Mißwirtschaft Niedergang. 1521 Einführung der Reformation. Seit 1664 wieder unter Mainzer Herrschaft. 1806-14 in franz. Hand, kam 1814 an Preußen. — Auf dem **Erfurter Kongreß** (27. 9. bis 14. 10. 1808) versammelte Napoleon seine dtsch. Vasallen. 20. 3. bis 29. 4. 1850 Tagung des sog. Unionsparlaments (**Erfurter Parlament**), das eine bundesstaatl. Verfassung im Sinne der Union Preußens mit den meisten dtsch. Staaten (1849-1850) entwarf.

Erfurter Programm, offizielle Festlegung der Grundanschauungen u. Forderungen der dtsch. Sozialdemokratie, vertritt die Grundgedanken des ↗kommunistischen Manifests. Seine kulturpolit. Forderungen (Weltlichkeit der Schule, Abschaffung aller staatlichen Aufwendungen zu kirchl. u. relig. Zwecken) zeigen deutlich kirchenfeindliche Haltung. Die polit. u. arbeitsrechtl. Forderungen (Erweiterung des Wahlrechts, Achtstundentag u. a.) sind heute größtenteils erfüllt. Das E. P., 1891 angenommen, bildete bis zum Weltkrieg die Grundlage der Partei, vgl. Heidelberger Programm (1925).

Erg, die, Mehrz. Areg, arab. Name für die Sandwüsten der Sahara.

Erg, das, Einheit der Energie, gleich der Arbeit, welche die Einheit der Kraft, das Dyn, auf 1 cm Weg leistet.

Ergane, Beiname der ↗Athene.

Ergänzungsfarben, die ↗Komplementärfarben.

Ergänzungslinsen, ↗Vorsatzlinsen.

Ergänzungsprüfung, Schulzeugnisse, die nicht dem Reifezeugnis gleichwertig sind, berechtigen erst in Verbindung mit einer E. zum akadem. Studium; auch gewisse akadem. Prüfungen setzen eine E. in bestimmten Fächern der höh. Schule (z. B. Latein, Latinum) voraus. Auskunft durch die ↗Akadem. Auskunftstellen. — E. heißt (in Preußen) auch die Ergänzung des nur z. T. bestandenen Staatsexamens der Philologen.

Ergänzungsrichter, in Österreich = Ersatzrichter.

Ergänzungssteuer, die preuß. Vermögenssteuer vom 14. 7. 1893 als Ergänzung zur allg. Einkommensteuer. Steuerpflichtig waren nur physische Personen. Die Steuer wurde in Klassen erhoben.

Ergänzungsstoffe, die für die Ernährung unentbehrlichen ↗Vitamine.

ergo (lat.), = folglich, also.

Ergograph, der (griech.), Arbeitsschreiber, Apparat zur graph. Aufzeichnung der Arbeitsleistung von Muskeln od. Muskelgruppen bei Bewegungen. Finden vielfach Anwendung in der neuzeitl. Medizin (Ermüdungsstudien, sportärztl. Untersuchungen, Prüfung des Einflusses von Speisen, Heil- u. Stärkungsmitteln auf die Körperleistung u. ä.) u. in der modernen Betriebs-

führung (Psychotechnik) von Industriewerken zur Ermittlung der zweckmäßigen Körperhaltung, des zweckmäßigen Arbeitsplatzes, der zweckmäßigen Werkzeugform u. dgl.

Ergoldsbach, niederbayr. Markt im BezAmt Mallersdorf, nördl. von Landshut (Bahn); 2130 kath. E.; Ziegelwerk.

Ergologie, die (griech.), die Lehre von dem stoffl. Kulturbesitz der Menschheit, d. h. von all den Dingen, die für die Lebensführung des Menschen von wesentl. Bedeutung sind: Feuer, Kochen, Obdach, Hausgerät, Kleidung, Schmuck, Waffen, sowie von ihren techn. Vorgängen.

Ergostat, der (griech.), Kurbelapparat mit Bremsvorrichtung, an dem Kranke (bei Fettleibigkeit, Muskelschwäche u. a.) mit beiden Händen drehen, u. der die Arbeitsleistung messen u. beliebig verändern läßt.

Ergosterin, das, cholesterinähnl. Körper; Gewinnung aus Mutterkorn u. Hefe; durch Bestrahlen mit kurzwelligem Licht entstehen daraus Substanzen („Vigantol" u. ä.) mit den antirachit. Eigenschaften des Vitamins D.

Ergotamin, das, Hauptalkaloid des ↗Mutterkorns; weinsaures E.-Gynergen, ist eng verwandt mit dem **Ergotoxin.**

Ergotismus, der (griech.), die ↗Kriebelkrankheit.

Ergußgesteine, die an od. nahe der Erdoberfläche od. auf dem Meeresgrunde in Form von Decken, Strömen u. Quellkuppen erstarrten Eruptivgesteine.

Die E. zeigen häufig porphyr. Struktur; kennzeichnend sind: glasige Bildungen, blasige Struktur, Fließerscheinungen, schlackige Oberflächenformen u. Tuffmassen.

Erhabene Arbeit, ↗Relief.

Erhaltung der Energie, die, Grundprinzip der Naturwissenschaft, ↗Energie.

Erhard, hl. (Fest 8. Jan.), Bischof von Regensburg († um 700), angeblich Irroschotte; Patron gegen Pest u. Viehschäden; 1052 heiliggesprochen.

Erhard, Johann Christoph, Landschaftsmaler, Radierer u. Kupferstecher, frühvollendet. — * 1795 in Nürnberg, † 1822 in Rom.

Das radierte Werk (185 Nummern), Verzeichnis von M. Apell (2 Bde, 1866 u. 1875); B. Golz (1926).

Erhardt, 1) Franz, Philosoph, gemäßigter Anhänger, aber mehr noch Kritiker Kants im Sinne einer ↗induktiven Metaphysik. — 4. 11. 1864 in Niedertrebra (Thür.), Univ.-Prof. in Rostock (seit 1898).

Schr. u. a.: Metaphysik I, Erkenntnistheorie (1894); Wechselwirkung zwischen Leib u. Seele (1897); Tatsachen, Gesetze, Ursachen (1922); Bleibendes u. Vergängliches in der Philosophie Kants (1926).

2) Otto, Operndramaturg u. -regisseur. — * 18. 11. 1888 in Breslau; lebt in Dresden (Staatsoper).

Erhart, Gregor, Ulmer Meister der spätgot. (Holz- u. Stein-) Plastik. — † 1540/41. Große Werkstatt.

Zuweisungen an E. beschäftigen die Forschung; urkundl. beglaubigte Werke sind nicht erhalten; neuerdings gilt die lebensgroße Madonna in Egg a. d. G. (Memmingen) als E.s Werk.

Erhöhungswinkel, bei Schußwaffen der Winkel aus verlängerter Seelenachse mit der Waagrechten im Augenblick des Abschusses; ergibt sich aus der gekrümmten Flugbahn der Geschosse.

Erhöhungszeichen, in der musikal. Notenschrift: ♯ (Kreuz) u. × (Doppelkreuz). Das ♯ erhöht um einen halben (♯ d = dis), das × um einen ganzen Ton (× d = disis).

Erholen (sich e.), auf einen Schuldner einen Wechsel ausstellen (↗Entnahme).

Erholung, Auffrischung od. Neuaufbau der durch Arbeit od. Krankheit erschöpften Kräfte (↗Ermüdung). E. bedeutet eine dem Rhythmus der Arbeitsanspannung folgende Entspannung u. Erneuerung des ganzen Menschen, durch Ruhe u. andersartige, die Einseitigkeit der Berufsarbeit ausgleichende Kräftebetätigung. Betäubung des Müdigkeitsgefühls durch neue Reize u. Genußgifte dagegen ist nur Schein-E.

Formen der E. ↗Wochenende, ↗Ferien.

Die Erholungspause in einer Fabrik bringt Entspannung durch ↗Ausgleichsgymnastik

Größere Betriebe bemühen sich heute vielfach um Gestaltung der **Erholungspausen** (Bild).

Erholungsfürsorge für Kranke od. Krankheitsgefährdete dient individ. Förderung des Gesundheitszustandes unter Ausnutzung natürl. u. künstlicher Heilfaktoren; besondere Bedeutung durch vorbeugenden u. nachsorgenden Charakter. Wichtig für Erhaltung der Volksgesundheit ist nam. die Kindererholungsfürsorge. Örtliche E.-fürsorge durch Tageserholungsstätten, ↗Freiluftschule, Luft- u. Sonnenbäder, außerörtliche E.fürsorge (Verschickungsfürsorge) durch **Erholungsheime,** Genesungsheime, Heilfürsorge in ↗Heilstätten (herz- u. nierenkranke, tuberkulöse Kinder). Die Heime sollen neben Ausheilung, körperl. Kräftigung u. Schulung zu gesundheitl. Lebensweise das Kind mit den Mitteln der ↗Heimerziehung erfassen, dabei aber die Wiedereingliederung in die Verhältnisse des Elternhauses, der Schule usw. nicht nur nicht erschweren, sondern positiv vorbereiten.

Erholungspflege dient der Erhaltung u. Festigung der Gesundheit. Formen: ↗Freizeitbewegung, ↗Schullandheime, ↗Ferienkolonien, ↗Wanderungen u. a.

Lit.: R. Gaupp, Ermüdung u. E. (1920); K. Behm, E.s-fürsorge (1926); R. Richter, Die organisierte kath. Kinder-E.s u. Heilfürsorge (1928); Goosens u. Weltring, Grundfragen der Kindererholungs- u. Heilfürsorge (1925); Gralka, Gegenwartsprobleme der Kindererholungsfürsorge (1930).

Eriaseide, von den Kokons des Rizinusspinners (Attacus ricini) abgehaspelte, sog. wilde Seide, die hauptsächlich für die ↗Florettspinnerei verwendet wird.

Erica, Pflanzengattung, die ↗Erika.

Ericaceae, Heidegewächse, Familie der dikotylen Phanerogamen, etwa 1350 Arten von den kalten bis zu den warmen Zonen, meist immergrüne Holzgewächse (Sträucher od. Halbsträucher); wichtige Charakterpflanzen der Heiden u. Moore (Heidekraut, Glockenheide, Gränke, Porst), Alpen (Alpenrosen, Bärentrauben, Frühlingsheide) u. Macchien (Baumheide), beliebte Zier- (Erika, Azaleen, Rhododendren, Kalmien) u. Beerengewächse (Heidel-, Preißelbeere).

Erich (Erik), hl. (Fest 18. Mai u. 24. Jan.), König von Schweden (E. IX., 1150/60), als Nationalheiliger verehrt; unternahm 1156/57 einen Kreuzzug gegen die heidn. Finnen; 18. 5. 1160 während eines Gottesdienstes in Uppsala vom dän. Prinzen Magnus Henriksson ermordet.

Erich, Fürsten: **1)** Könige von **Dänemark: E. I.** Ejegod (1095/1103), bekämpfte die Wenden u. gründete das Erzbistum Lund. — **E. II.** Emune (1134/37), ermordet. — **E. III.** Lam (1137/47), † als Mönch 1147. — **E. IV.** Plogpenning (1241/50), ermordet. — **E. V.** Glipping (1259 bis 1286), ermordet; zog durch seinen Streit mit der Kirche das Interdikt auf sein Reich. — **E. VI.** Menved (1286/1319), zog durch einen Streit mit der Kirche wiederum das Interdikt auf das Land, eroberte Rostock u. Wismar. — **E. VII.** von Pommern, 1397 als Unionskönig von Dänemark, Schweden u. Norwegen (↗Kalmarer Union) gekrönt, übernahm 1412 nach Margaretes Tod selbständig die Regierung, kämpfte vergebens um Schleswig; in Schweden u. Dänemark 1439, in Norwegen 1442 abgesetzt. † 1459.

2) Könige von **Schweden: E. IX.,** ↗Erich, hl. — **E. X.** Knutsson, regierte friedlich (1210/16) u. begünstigte die Kirche. — **E.** Erichsson (1222 bis 1250), 1229-34 vertrieben. — **E. XIII.** von Pommern, ↗E. VII. von Dänemark. — **E. XIV.** (1560/68), Sohn u. Nachfolger Gustav Wasas, versuchte den Kalvinismus einzuführen, erwarb Reval u. Estland u. bekriegte die Dänen; wegen Tyrannei u. Geisteskrankheit abgesetzt, zum Tod verurteilt u. vergiftet (1577).

Ericht, Loch, schott. Bergsee am Ostfuß des Ben Alder, 352 m ü. M., 19 qkm, bis 156 m tief, fischreich.

Ericsson, 1) John, schwed. Ingenieur u. Erfinder, verdient um die Verbesserung u. Einführung der Schiffsschraube. — * 31. 7. 1803 in Längbanshyttan (Schweden), † 8. 3. 1889 in Neuyork; Erbauer der „Novelty", einer der ersten Lokomotiven, die bei der Wettfahrt Liverpool-Manchester gegen Stephensons „Rocket" unterlag, u. des 1. Monitors (Panzerschiff); erfand den Oberflächenkondensator u. eine Heißluftmaschine (1833), deren Bau er später wieder aufgab.

2) Sein Bruder Nils, Ingenieur u. bedeutender Kanal- u. Schleusenbauer, wie der Schleusen der Trollhättafälle, des Kanals vom Saimasee zum Finn. Meerbusen, schuf auch die Pläne zu den meisten schwed. Staatseisenbahnlinien. — * 31. 1. 1802 in Längbanshyttan, † 8. 9. 1870 in Stockholm.

Lit.: Matschoß, Männer der Technik (1925).

Eridanos, im griech. Mythus Name für den sagenhaften nord. Bernsteinfluß (Po, Rhone od. Rhein).

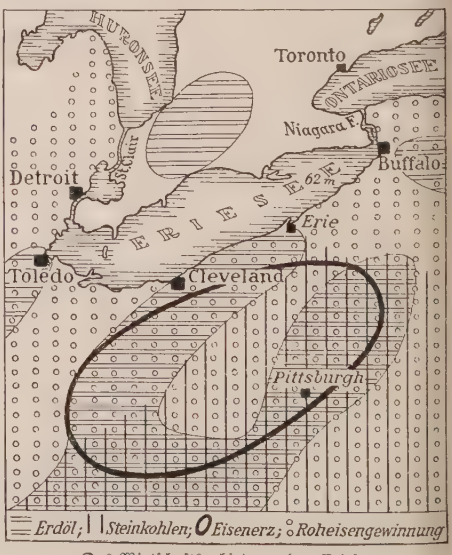
Eridanus, Sternbild des südl. Himmels mit dem Stern 1. Größe Acharnar: α Eridani.

Erie (:iri), heute ausgestorbener Indianerstamm (am Eriesee) aus der Gruppe der Irokesen.

Erie (:iri), nordamerik. Hafenstadt im Staat Pennsylvanien, am Südufer des Eriesees, mit 8 km langer Hafenanlage, Bahnknoten; 116 000 E. (viele Deutsche); Bischofsitz, dtsch. Benediktiner u. Benediktinerinnen; Eisengießereien, Maschinenbau (bes. elektr. Lokomotiven u. Motoren); Getreide-, Mehl- u. Holzhandel.

Eriekanal, nordamerik. Kanal im Staat Neuyork, verbindet den Eriesee bei Buffalo mit dem Hudson bei Albany, wobei 54 m Höhenunterschied mittels 35 Schleusen überwunden werden. 1817 bis 1825 erbaut, mehrmals erweitert, zuletzt 1917 für 3000 t Schiffe; für die Entwicklung Neuyorks von größter Bedeutung. Befördert werden bes. Getreide, Holz, Kohle u. Salz. Länge 548 km, Tiefe 3 m, 3-4 Monate durch Eis gesperrt.

Eriesee, der südlichste der 5 großen nordamerik. Seen an der Grenze von Kanada u. den Ver. St., mit geringer Tiefe u. flachen Ufern, durch den Saint Clair- u. Detroitfluß mit dem 4 m höher gelegenen Huronsee, durch den teilw. schiffbaren Niagarafluß mit dem 101 m tiefer gelegenen Ontariosee über den Wellandkanal, der die Niagarafälle umgeht, verbunden. Der ↗Eriekanal ermöglicht die Schiffahrt zum Hudson u. durch den Ohio- u. Miamikanal weiter zum Ohio. So hat der See trotz ungünstiger Hafenverhältnisse eine große Verkehrsbedeutung, die durch große Eisen-, Kohlen- u. Petroleumlager südl. des E. mitbedingt ist; es werden auf ihm jährl. über 20 Mill. t (meist Eisenerz, Kohle, Getreide)



Das Wirtschaftsgebiet um den Eriesee

befördert. Am See liegen die großen Industriestädte Toledo, Cleveland, Erie u. Buffalo, alle auf dem vereinsstaatl. Ufer.

Die Seefläche beträgt 25 743 qkm, die Länge 386 km, die größte Breite 92 km, die größte Tiefe 65 m, 175 m ü. M.

Erigena, der Philosoph ↗Eriugena.

Erigeron, Gattung der Köpfchenblütler mit 150, bes. nordamerik. Arten, den Astern sehr ähnlich. E. canadensis, urspr. ein kanad. Unkraut, das jetzt über die ganze Welt verbreitete ↗Berufkraut. Mehrere Arten sind beliebte (oft als „Astern" bezeichnete) Zierpflanzen für Rabatten, den Staudengarten u. als Schnittblumen, bes. der hellblaue, auch gefülltblühende E. speciosus, der violette E. grandiflorus, u. der gelbe E. aurantiacus.

Kultur: leicht u. in jedem Gartenboden; Vermehrung durch Stockteilung u. Samen.

Erika, die, Heide, unserem Heidekraut nächstverwandte immergrüne Zwerg- od. Halbsträucher mit nadelförmigen od. zypressenartig anliegenden Blättern u. roten, weißen od. bunten, glockigen Blüten, beliebt als Zimmerschmuck für Herbst u. Winter u. in Spezialgärtnereien in Massen herangezogen u. gehandelt, bes. E. gracilis mit den Abarten hiemalis u. autumnalis, ferner E. blanda, coccinea, cylindrica u. a., alle vom Kap.

E., Erica, Gattung der ↗Ericaceae, 500 Arten größtenteils in Südafrika u. den afrik. Hochgebirgen; in Europa bes. E. arborea, die ↗Baumheide, E. carnea, die Frühlings-, u. E. tetralix, die Glockenheide (↗Heide).

Kultur: in Heide- od. gut abgelagerter Moorerde mit reichlich Sand; gegen Trockenheit u. stauende Nässe gleich empfindlich, daher im Sommer reichlich gießen, aber für guten Wasserabzug sorgen. Nach dem Abblühen die Pflanzen kräftig zurückschneiden, versetzen u. an halbschattigem Ort des Gartens in Koksasche einsenken; im Winter an hellem Platz im kühlen Zimmer bis zur Blüte halten. Vermehrung durch halbverholzte Stecklinge (Juli/Aug.) unter Glas.

Eriksson, Christian, schwed. Bildhauer, gewandter Techniker. — * 30. 6. 1858 in Taserud, lebt in Stockholm. Studien in Hamburg, Paris. Hauptw. in Stockholm: Kolossalrelief Linnés, Bogenmänner, Büsten (Rydberg, Jenny Lind u. a.), Reliefs an der Fassade des dramat. Theaters, St. Georg (Stadthaus) u. a.

Erin (kelt. irin = Westland ?) = Irland.

Erinaceus, Insektenfresser, der ↗Igel.

Ering, Eringertal, dtsch. Namen von ↗Hérens u. Val d'Hérens im schweiz. Kt. Wallis.

Erinna von Telos, griech. Dichterin, schuf idyllisch-epische Kleinpoesie. — Lebte um 350 v. Chr. Elakate („Die Spindel"; ep. Fragment).

Erinnerung, das unwillkürliche od. absichtlich herbeigeführte Wiederauftreten früher erlebter Bewußtseinsinhalte, verbunden mit dem Bewußtsein der Bekanntheit, d. h. dem Wissen, diese Inhalte schon einmal erlebt zu haben. Die mehr od. weniger bestimmte E. unterscheidet sich also vom bloßen Gedächtnisbild, das, ohne das Wissen vom früheren Erlebthaben, als rein sinnliche Leistung auch dem Tier gegeben ist.

Erinnerungsgefühle. In der Erinnerung wieder auftauchende frühere Erlebnisinhalte, die bei ihrem ersten Auftreten gefühlsbetont waren, sind auch in der Erinnerung von oft nur ganz unklaren Gefühlen begleitet; diese E. verweben mit dem ↗Bekanntheitsgefühl meist zu einer kaum analysierbaren Gefühlseinheit.

Erinnerungsschwäche, ↗Gedächtnisschwäche.

Erinnerungstäuschung, krankhafte Täuschung des Gedächtnisses, durch die ein nie erlebter Eindruck od. Vorgang als der Vergangenheit wirklich angehörend vorgestellt wird.

Erinyen, Erinnyen (Einz. Erinys = die Grollende), griech. Erdgottheiten, schlangenhaarig, Rächerinnen, nam. bei Verbrechen gegen die eigene Sippe (Alkmäon, Orest), nach Hesiod aus den Blutstropfen des von Kronos entmannten Uranos entsprossen. Euphemistisch umgewandelt in die **Eumeniden** (Wohlwollenden): Alekto, Tisiphone u. Megära, lat. Furien. — In der Kunst ernste, langgewandete Frauengestalten, geflügelt, mit Schlangen, Geißel u. Fackel.

Schlafende Erinye, Marmorkopf (Rom, Therme-Museum)

Eriometer, das, auch **Eirometer,** Meßgerät zur Ermittlung des Querschnitts, der sog. Feinheit, von Wollhaaren. Die Durchmesser von Wollhaaren liegen zwischen 0,15 mm (Supercletta-Qualität) u. 0,04 mm (Quarta-Qual.).

Eriophorum, Gattung der Zypergräser, das ↗Wollgras.

Eris, griech. Zwietrachtsdämon, Schwester des Ares, warf auf der Hochzeit des Peleus u. der Thetis den goldenen Apfel mit der Aufschrift „Der Schönsten" unter die Gäste (daher E.apfel = Zankapfel) u. entfesselte so den Trojan. Krieg.

Eristik, die (griech. = Streitkunst), die Kunst des wissenschaftl. Streitgesprächs, Disputierkunst. **Eristiker** waren im Altertum die ↗Megariker, in deren ↗Fangschlüssen die E. zum Selbstzweck wurde.

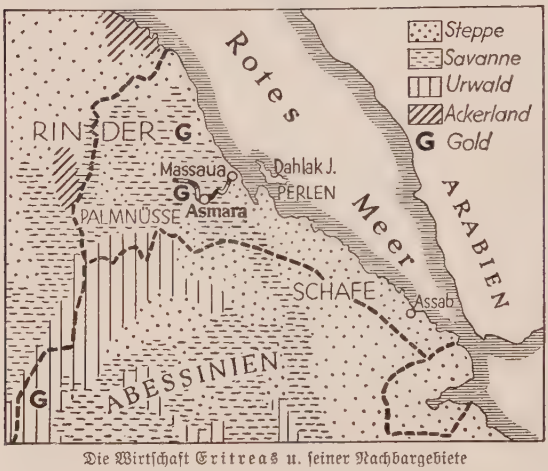
Erith (: ihrith), engl. Stadt in der Grafsch. Kent, östl. (u. im Polizei-Distrikt) von London, r. an der Themse, Bahnstation; 33 420 E.; zahlr. Landhäuser (z. T. vom Londoner Jachtklub); große Geschütz- u. Maschinenfabriken.

Erithacus, Vogelgattung mit dem ↗Rot- u. ↗Blaukehlchen.

Eritis sicut Deus, scientes bonum et malum (lat.) = Ihr werdet sein wie Gott, wissend das Gute u. Böse (Gen. 3, 5); in Goethes „Faust".

Eritrea, Erythräa, Karte im Atlas Nr. 146, ital. Kolonie in Nordostafrika, ein 1100 km langes, schmales Küstenland am Roten Meer bis zur Straße Bab el-Mandeb, umfaßt, im Norden breiter werdend, die Ausläufer des Abessinischen Hochlands bis zum Abfall gegen den Sudan. Der Staffelbruch des Hochlands, der im N. bis nahe ans Meer reicht, entfernt sich in der Mitte der eritreischen Küste bei der Sulabucht von dieser

u. macht südwärts einem niedrigen Küstensaum Platz. Dieses Küstengebiet ist ein von mohammedan. Nomaden dünn besiedeltes, heißes u. wasserarmes Land, mit spärlicher Vegetation, etwas Viehzucht neben Handel u. Fischerei. Der vorzügliche Hafen Massaua, einer der heißesten Orte der Erde, u. der kleine Hafenort Assab sind



Die Wirtschaft Eritreas u. seiner Nachbargebiete

die größten Niederlassungen. Demgegenüber ist der Nordwestteil ein Hochland mit trop. Klima u. dauernd fließenden Flüssen (Baraka, Anseba, Mareb), wo die abessin. Bevölkerung bei künstl. Bewässerung Getreide, Baumwolle u. Tabak anbaut. Hier liegt die Hauptstadt Asmara, durch eine Schmalspurbahn mit Massaua verbunden. 119700 qkm, 510175 E. (darunter 4680 Europäer). — 1881 besetzten die Italiener die Assabbai u. erweiterten die Kolonie im Kampfe mit ↗Abessinien ins Innere.

Lit.: Schönfeld, E. u. der ägypt. Sudan (1924).

Eriugena, Johannes Scotus, der bedeutendste philosoph. Denker des 9. Jahrh., vermittelte durch seinen Kommentar zu Dionysius Areopagita das neuplaton. Gedankengut an die westeuropäische Frühscholastik u. half durch seine Glossen zu Boëthius die scholast. Methode anbahnen. Sein eigenes spiritualist. System wurde, weitergedacht, 1210 kirchlich verurteilt. — * um 810 in Irland (= kelt. eriu, daher E. = in Irland geboren), † nach 877 in Frankreich. Mit 40 Jahren als Hofschulleiter von Karl d. Kahlen nach Frankreich berufen.

E.s Hauptwerk (De divisione naturae, um 876, dtsch. von Noack 1870-77) stellt einen neuplaton. ↗Emanatismus u. extremen Realismus dar; die Emanation wird ihm ein Herabsteigen des Allgemeinen zum Besondern (logischer Pantheismus, an Spinoza u. Hegel gemahnend).

Lit.: A. Schneider, Die Erkenntnislehre des J. E. (1921-23); H. Dörries, Zur Gesch. der Mystik (1925); P. Kletler (1931).

Eriwan, Hauptstadt der autonomen Sowjetrepublik Armenien, in einem fiebergefährlichen Gebirgskessel, l. an der Sanga (zum Aras), 1042 m ü. M., Bahnstat.; 63000 E. (90% Armenier, 9% Türken u. Tataren); Staatsuniv. (etwa 1160 Studierende), Staatsbibliothek mit 400000 Bden; Handel mit Baumwolle, Reis, Wein, Tabak u. Pfirsichen. — Um 650 erstmals gen., wurde E. 1582 von den Türken, 1604 von den Persern erobert, 1828 an Rußland abgetreten.

Erk, Ludwig, Musiker, bekannt durch zahlr. Schul- u. Volksliedersammlungen. — * 1807 in Wetzlar, † 1883 in Berlin.

Erkältungskrankheiten, die Folgeerscheinungen einer zu starken u. raschen Abkühlung des Körpers. Die Erkältung ist meist nur mitwirkende Ursache von Erkrankungen, selbst von rheumatischen, die meist darauf zurückgeführt werden. Beim Schnupfen, der Grippe, der Lungenentzündung muß eine Ansteckung hinzukommen, od. es müssen schon Krankheitserreger dagewesen sein, die so lange machtlos waren, als der Körper noch widerstehen konnte.

Bestes Vorbeugungsmittel gegen E. ist ↗Abhärtung. Die Haut muß geübt werden, sich gegen Temperaturwechsel zu verteidigen.

In der feuchtkalten Jahreszeit: warme, trockene Füße, warme Hände, bei Fröstein Tee od. Kaffee, aber keinen Alkohol trinken; Schutz vor umherfliegenden Krankheitserregern durch mindestens 2 m Abstand von Grippe- u. Schnupfenerkrankten. E. können im Beginn oft „kupiert" werden durch sofortige kräftige Anregung des Körpers (warmes Bad, Schwitzpackungen, Lichtbad, heißen Tee).

Erkel, Franz, ungar. Komponist u. Dirigent, Schöpfer der ungar. Nationalhymne u. einer bodenständigen ungar. Nationaloper. — * 1810 in Békésgyula, † 1893 in Budapest.

Erkelenz, rheinländ. Stadt auf dem fruchtbaren Landrücken zwischen Erft u. Rur, 99 m ü. M., an der Bahn Aachen-Düsseldorf. Kreisstadt (Ortskl. B) des RegBez. Aachen, 7060 meist kath. E.; Amtsger., Gymn., Missionskonvikt der Oblaten des hl. Franz von Sales, höhere Mädchenschule der Armen Dienstmägde Christi; spätgot. Kirche (14. Jahrh.) u. Rathaus (1546, Heimatmuseum), Reste der Stadtbefestigung (Burgturm); Maschinenfabriken. — Kam 996 an das Aachener Marienstift, 1719 an Jülich, 1815 an Preußen. Blieb in kalvinist. Umgebung katholisch.

Erkelenz, Anton, Politiker, erstrebt die Verbindung von Demokratie u. Arbeitnehmerschaft. — * 10.10.1878 in Neuß a. Rh., 1902 Arbeitersekretär, 1919 in der NatVers., 1920-30 im Reichstag, bis 1930 Vors. der Dtsch.-Demokrat. Partei, seitdem Sozialdemokrat. Lebt in Berlin-Zehlendorf.

Schr.: Freiheitl.-nat. Arbeiterbewegung (1909); Junge Demokratie (1925); Moderne Sozialpolitik (1926); Amerika von heute (1927); Hrsg.: 10 Jahre dtsch. Republik (1928).

Erkennen, einen Geldbetrag auf der Habenseite eines ↗Kontos buchen (gutschreiben).

Erkenntnis, im philosophischen Sprachgebrauch die wahrheitsgemäße Darstellung der Welt der Dinge u. Vorgänge in einem Geist.

Man unterscheidet beim Menschen sinnl. u. Vernunft- (Verstandes-) E., danach ein niederes u. ein höheres **Erkenntnisvermögen.** E. im vollen Sinne ist erst das evidente Urteil, d. h. das wahre u. seiner Wahrheit gewiß gewordene ↗Denken. Im weiteren Sinne ist alles wahre, d. h. den Gegenstand so, wie er ist, darstellende, od. das gegenständlich hinreichend begründete Denken eine E. od. Wahrheit, daher allg. gültig, d. h. nicht bloß für den einzelnen denkenden Menschen, auch nicht bloß für alle Menschen, sondern schlechthin u. an sich für jeden Geist, der denkend erkennen will, geltend. Die planmäßige, methodisch geschulte Durchführung der E. ist die ↗Wissenschaft.

Gegenüber der zersetzenden Kritik der modernen ↗Erkenntnistheorie hat die christl. Philosophie stets festgehalten an der Fähigkeit des richtig vollzogenen Denkens, das Sein der Gegenstände außerhalb des Bewußtseins zu erkennen. Vgl. Objektivismus, Realismus.

Lit.: B. W. Switalski, Vom Denken u. Erkennen (1914); Th. Litt, E. u. Leben (1923); vgl. Erkenntnistheorie.

Erkenntnistheorie, Noetik (griech.), die philosoph. Wissenschaft von der ↗Erkenntnis, genauer: von dem Wesen u. der Zusammensetzung, von den Quellen u. Mitteln, insbes. auch von der Tragweite der Erkenntnis überhaupt wie der grundlegenden einzelwissenschaftl. Erkenntnisse (z. B. der Raumvorstellung). Gegenüber der **Erkenntnispsychologie,** die den seelischen kausalgenetischen Ablauf der Erkenntnisvorgänge beschreibt u. zergliedert, kommt es in der engeren E. auf die Bedingungen objektiv gültiger Erkenntnis an, auf den inneren Aufbau unserer Erkenntnisse aus den gegenständlichen Gegebenheiten. Insbes. ist E. die krit. Erörterung all der versch. Standpunkte (. . . ismen), in der Frage nach der Fähigkeit des Denkens, das gegenständliche Sein zu erkennen, od. in der Frage nach Ursprung u. Grenzen der Erkenntnis. Aus der Tatsache, daß hinter all diesen Standpunkten entscheidende weltanschaul. Folgerungen stehen, erhellt die Bedeutung der E. für Wissenschaft u. Leben. Vgl. Agnostizismus, Dogmatismus, Empirismus, Idealismus, Kritizismus, Objektivismus, Phänomenalismus, Positivismus, Pragmatismus, Rationalismus, Realismus, Sensualismus, Skeptizismus, Subjektivismus, Traditionalismus.

Wenn auch Überlegungen zur E. in den meisten philos. Systemen mitenthalten sind (Platon, Aristoteles, Augustinus, Thomas, Nominalismus), so ist doch die E. als eigene Wissenschaft erst in der Neuzeit begründet worden, nam. durch Descartes, Locke u. Kant. Im 19. Jahrh. schränkten viele fast die ganze Philos., bes. die Metaphysik, auf E. ein. Demgegenüber hat sich die Philos. der Gegenwart wieder mehr den Seins- u. metaphys. Problemen zugewendet.

Neuscholastische Lit.: G. Hagemann-A. Dyroff, Logik u. Noetik (11 u. 121924); J. Geyser, Grundlagen der Logik u. E. (1919); M. Liberatore, Die E. des hl. Thomas (dtsch. 1861); E. L. Fischer, Die Grundfragen der E. (1887); A. Schmid, Erkenntnislehre (1890); A. Michelitsch Einleitung in die E. (1910); H. Ostler, Die Realität der Außenwelt (1913); B. W. Switalski, Probleme der E. (1923); J. Kleutgen, Philos. der Vorzeit I (²1878); C. Nink, Grundlegung der E. (1930); D. Mercier, Critériologie générale (1911); L. Noël, Notes d'epistemologie thomiste (1925); J. Maréchal, Le point de départ de la métaphysique (3 Bde, 1922 ff.).

Erkennungsdienst, Zentralstelle aller techn.-kriminalist. Hilfsmittel zur Unterstützung der ↗Kriminalpolizei bei Aufklärung von Straftaten. Dem E. ist zur Ausführung vielfach notwendiger photograph. Arbeiten ein phot. Atelier angegliedert. Ferner gehören zum E.: **1)** die **Fingerabdruck-Zentrale** für das ↗Fingerabdruckverfahren. Sie führt die sog. „Zehnfingersammlungen" zur Personenidentifizierung u. „Einfingersammlungen" zum Vergleich mit Tatortspuren, ferner Aufnahmen von Fingerabdrücken Festgenommener (gewerbsmäßige Verbrecher, Zigeuner, Landstreicher) zu späteren Vergleichen, wie auch von unbekannten Leichen; ihr obliegen die Sicherung u. Aufnahmen von Tatortspuren, sowie die Fernidentifizierung durch Nachricht an fremde Polizeibehörden (Bildfunk), wobei die Muster der Finger in bestimmten Zahlen ausgedrückt werden. Verwendung findet dabei das System nach Polizeidir. Jörgensen, Kopenhagen, der dem Internat. Fernidentifizierungsbüro vorstand (Fingerabdrucksammlung internat. Verbrecher). — **2)** Die **Kriminalpolizeiliche Nachrichten-Zentrale,** die Fahndungsblätter herausgibt (Dtsch. Kriminalpolizeiblatt) u. Rundfunknachrichten verbreitet. Dazu kommen die Führung von **Steckbriefregistern** u. **Fahndungsnachweisen** mit Karteikarten aller durch Haftbefehl (Steckbrief) od. polizeilich gesuchten Personen; die **Handschriftensammlung,** die durch Schriftvergleichung zur Ermittlung von Erpressern, Urkundenfälschern u. dgl. führen soll. Das **Verbrecheralbum** enthält eine Bildsammlung aller gewerbsmäßigen Verbrecher, geordnet nach Straftaten: Mörder, Geschäfts-, Wohnungseinbrecher, Taschendiebe, Heiratsschwindler, Hochstapler usw. u. wird den geschädigten Personen zwecks Wiedererkennung der Täter vorgelegt. Ein **Spitznamenverzeichnis** nennt die Übernamen verdächtiger Personen; hierher gehört auch das Verzeichnis von besondern **Körpermerkmalen.** In der **Diebstahlsmerkkartensammlung** werden alle gestohlenen Gegenstände mit besondern Kennzeichen (z. B. Uhr- u. Fahrradnummern) geführt, um diese beim Auftauchen im Verkehr wiedererkennen zu können. In Verbindung damit steht die **Wertpapiersperrstelle** zur Sperrung verloren gegangener od. gestohlener Wertsachen.

Erkennungsmarke, militär.: im Felde unter der Uniform getragene Blechmarke mit Angaben zur Feststellung des Inhabers bei Verwundung u. Tod. Vgl. Legitimationsblatt-Kapsel.

Erkennungsmarke

Erkens, Josefine, arbeitet im Sinne sozialer Umgestaltung der Polizei, organisierte u. leitete die erste weibl. Gefährdeten- u. Kriminalpolizei Deutschlands. — * 20. 7. 1889 in Düsseldorf.

Schr.: Weibl. Polizei (1925).

Erker, ein vor der Mauer vorstehender, geschlossener Ausbau an Gebäuden.

Erkes, Eduard, dtsch. Chinaforscher. — * 23. 7. 1891 in Genua; Prof. in Leipzig. Schr. u. a.: China (1919); Chinesen (1920); Chines. Literatur (1922).

Erker am Gymnasium ehem. Kronberger Hof in Mainz

Erklärung, 1) als philosoph. Begriff a) die Ableitung eines einzelnen Sachverhalts aus seiner Ursache bzw. aus dem allg. Naturgesetz, das ihn im Werden notwendig, in der Auffassung begreiflich macht. Ggstz. der naturwissensch.-kausalen E. ist nach Dilthey das sinndeutende ↗Verstehen in den Geisteswissenschaften. b) in der Logik der Ersatz der ↗Definition durch Angabe von Merkmalen, Vergleich mit Verwandtem u. dgl.

2) im Unterricht vermittelt die E. das Verständnis von in Sprache u. Schrift ausgedrückten Gedanken durch Zergliederung, Veranschaulichung usw. Man unterscheidet Wort- u. Sach-E. Die Text-E. ist die älteste Form des Schulunterrichts.

Erkner, Ausflugsort an der Südostgrenze von Berlin, zwischen Dämeritz- u. Flakensee, an der Bahn Berlin-Fürstenwalde, Endpunkt der Vorortzüge von Berlin. Gemeinde (Ortskl. B) des RegBez. Potsdam; 7000 meist prot. E.; Teer- u. Bakelite-Industrie.

Erkrath, rheinländ. Ort östl. von Düsseldorf (Bahn), an der Düssel beim Eingang zum Neandertal; 4200, als Gemeinde 6200 meist kath. E.; roman. Kirche (12.-14. Jahrh., später erweitert); Papier- u. Eisenindustrie.

Erkundung (militär.); ↗Aufklärung.

Erl, tirol. Ort im Bez. Kufstein, r. vom Inn (bayr. Grenze); bayr. Bahnstation: Ober-Audorf, 3/4 Stunden westl. von E.; 728 kath. E.; Geburtsort A. Pichlers; alle 10 Jahre das **Erler Passionsspiel** (in der Zwischenzeit Festspiele). „Spieltenne" seit 1572, 1613 1. Osterspiel bezeugt (Text nach Seb. Wild). Texte aus dem 17. u. 18. Jahrh. erweisen ein urwüchsig-bäuerlich-echtgläubiges ↗Passionsspiel. 1868 von Franz Angerer neugeformt, errang das E. P. unter Leitung von A. Dörrer u. Mithilfe von P. Expeditus Schmidt u. Prof. G. Fugel weite Beachtung. (1922: 70000 Besucher.)

Lit.: A. Dörrer, Das E. P.-Buch (61922).

Erlach, franz. Cerlier (: ßerlijeh), schweiz. Stadt im Kt. Bern, am Südende des Bieler Sees, 440 m ü. M.; 800 dtsch. prot. E.; Rettungsanstalt für Knaben (im ehem. Schloß); Uhrenindustrie. Zur 4 km nordöstl. gelegenen St. Petersinsel führt eine früher (bis 1875) überflutete Landzunge.

Erlach, altes schweizer. Adelsgeschlecht aus E. am Bieler See. — Johann Ludwig v. E. (1595-1650) wurde unter Bernhard v. Weimar 1638 Gouv. von Breisach; nach dessen Tod in franz. Diensten. — Sigmund (1614-99) stand gleichfalls im Dienst Frankreichs u. Bernhards v. Weimar. — Hieronymus (1667-1748), 1712 Reichsgraf, kaiserl. Offizier im Span. Erbfolgekrieg, Schultheiß von Bern u. bern. Gesandter in Wien. — Karl Ludwig (1746-98), 1798 als Führer der Berner von den Franzosen geschlagen u. irrtümlich als Verräter umgebracht.

Erlaf, Erlauf, die, r. österr. Zufluß der Donau, entspringt als Große E., bildet an der steir. Grenze den E.see (835 m ü. M., 1,4 km lang, 0,5 km breit, 94 m tief), mündet 67 km lang nach Aufnahme der Kleinen E. bei Pöchlarn.

Erlagschein, im österr. u. tschech. Postverkehr verwendet zur Einzahlung auf ein Konto bei der Postsparkasse (entspr. der dtsch. Zahlkarte).

Erlangen, bayr. Universitätsstadt im RegBez. Mittelfranken, am Fuß des Fränkischen Juras, r. an der Regnitz u. am Ludwigskanal 280 m ü. M., an der Bahn Nürnberg-Bamberg. Im Stadtbild, das hauptsächl. durch die Universitätsbauten bestimmt ist, unterscheiden sich die nach einem Brand 1706 wieder aufgebaute Altstadt im N. u. die im 17. Jahrh. regelmäßig angelegte Neustadt im S.; in der Altstadt das Altstädter Rathaus (barock, 1731), in der Neustadt die Barockbauten des markgräfl. Schlosses (1700-03), der ehem. Orangerie (1704), der innen völlig schmucklosen franz.-reform. Kirche (1686-93) u. des Rathauses (1728); um den Schloß- u. den Botan. Garten legen sich im Rechteck Univ.-Institute, darunter das Kollegienhaus (Renaissance, 1886-89). Kreisunmittelbare u. BezStadt (Ortskl. B), 31940 überwiegend prot. E.; Garnison, Amts- u. Arbeitsger., Industrie- u. Handelskammer, Reichsbanknebenstelle, Bayr. Staatsbank; Friedrich-Alexander-Universität (1743 gegr., Wintersemester 1931/32: 2177 Stud.), Gymn., Oberrealschule, Lyz., Lehrerinnenseminar, Hebammenschule; Univ.-Bibliothek (320000 Bde), Stadttheater, Gemäldegalerie, Heimatmuseum, 3 Zeitungen; neben den Univ.-Kliniken eine mittelfränk. Heil- u. Pflegeanstalt; Spinnerei, Bürstenfabr., elektromedizin. Apparate. — Im 8. Jahrh. zuerst gen., kam 976 an Würzburg, 1017 an Bamberg, 1361 an Böhmen

Erlangen: Hauptstraße mit Nürnberger Tor; Turm der Neustädter Kirche

u. wurde 1398 Stadt, 1402 an die Burggrafen von Nürnberg, 1541 an Bayreuth, 1791 an Preußen, 1809 an Bayern. 1530 Einführung der Reformation, 1686 des Kalvinismus.

Erlangener Theologie, Erlanger Schule, eine bestimmte Methode in der systemat. Theologie, vertreten von den Mitgl. der evang.-theol. Fakultät der Univ. Erlangen: J. v. Hofmann, G. Thomasius u. R. Frank u. ihrer Schule (19. Jahrh.), baut auf der relig. Erfahrung, dem Erlebnis der persönl. Wiedergeburt ihr ganzes theol. System auf (Erfahrungstheologie).

Lit.: F. Kattenbusch, Die dtsch. evang. Theologie seit Schleiermacher (⁵1926).

Erlanger Verbände- u. Ehrenabkommen (EVA), 1921 gegr. Abkommen zwischen den waffenstudent. u. den zweikampfgegnerischen (insbes. kath.) Verbänden, das den Ehrenstandpunkt des Duellgegners dem des Waffenstudenten als gleichwertig anerkennt. Ehrenhändel werden durch gemischte Schiedsgerichte geschlichtet. Das EVA umfaßt fast sämtliche akadem. Verbände u. (zusätzlich) die dtsch. Offiziersvereinigungen. In Österreich wird es von waffenstudent. Seite noch abgelehnt.

Erlaß, 1) Anordnung einer höheren Behörde für einen einzelnen Fall, im Ggsz. zur Anordnung allg. Art; in Österreich für beide Arten der Anordnung gebraucht.

2) Vertrag zwischen Gläubiger u. Schuldner, **Erlaßvertrag** (in Österreich Entsagung gen.), durch den ein bestehendes Schuldverhältnis aufgehoben wird (BGB § 397, ABGB § 1444, OR Art. 147), od. Anerkenntnis des Gläubigers, daß kein Schuldverhältnis mehr besteht; ist zulässig, soweit der Anspruch verzichtbar ist. Ein E. gegenüber einem Gesamtschuldner kann nach dem Willen der Vertragschließenden auch für die andern wirken (BGB § 423), nicht aber in Österreich (ABGB § 894). Vorübergehender E. einer Schuld ist nur ↗ Stundung.

Angabe eines Grundes od. Beobachtung irgend einer Form ist zur Gültigkeit des (auch schenkweise) E. einer Schuld nicht erforderlich. In allen Fällen empfiehlt sich aber eine schriftl. Erklärung des Gläubigers über den E. In Österreich ist für E. einer Hypothekarschuld Notariatsform notwendig.

Erlaßjahr (kirchl.), ↗ Jubeljahr.

Erlau, ungar. Eger, Hauptstadt des ungar. Komitats (Bez.) Heves, am Südrand des Bükkgebirgs u. am gleichn. Fluß (zur Theiß), zwischen hügeligen Weingärten (E.er Rotwein), beherrscht von einer gewaltigen Festungsruine; Bahnknoten; 30330 ungar. E.; Erzbischofsitz; erzbisch. Lyzeum (Spätbarock, 1765-85) mit Hochschule für Theologie, Rechtsakad., Sternwarte, Bibl. (60000 Bde) u. Museum u. a.; Zisterziensergymn. (mit ehem. Jesuitenkirche, 1736-73) u. a. Die Kathedrale in neuklassizist. Stil (1831-37) ist die zweitgrößte Ungarns; Minoritenkirche (Barock, 1757-73), Komitatshaus mit meisterhaft geschmiedeten Torgittern (1749-56), Minarett aus der Türkenzeit; zahlr. Thermalquellen (31°; Schwimmbecken, Wassersport); bedeut. Weinhandel. — Das Erzbistum E. (1009 vom hl. Stephan gegr., seit 1804 Erzb.) umfaßt 3 (heute tschechoslowak.) Suffragane u. zählt 810000 Kathol., 221 Pfarreien.

Die Kathedrale von Erlau (Eger)

— Wurde 1241 von den Tataren, 1442 von den Hussiten, 1514 von ungar. Bauern zerstört, 1552 von den Türken belagert, 1596 von Mohammed III. eingenommen, 1687 zurückerobert.

Erlauer Norm, in E. auf Veranlassung des Erzbischofs Szmrecsanyi eingeführtes System der Armenpflege, das eine Verbindung der öffentl. Wohlfahrtspflege mit der kirchl. Caritas darstellt. Ausdehnung auf ganz Ungarn ist geplant.

Erlaubnis, Konzession. Ein fester Rechtsbegriff ist mit dem Wort E. nicht verbunden; es wird meist gleichbedeutend mit ↗ Einwilligung, ↗ Ermächtigung, ↗ Genehmigung, Gestattung od. ↗ Zustimmung gebraucht.

Erlaubt, Erlaubnis, im Pferderennsport bes. Begünstigung; gewährt bei Galopprennen den weniger erfolgreichen (jüngeren) Pferden ein geringeres Reitergewicht als das in der Ausschreibung festgelegte Grundgewicht; im Trabrennsport statt dessen Verkürzung der Rennstrecke (Metervorgabe).

Erlaucht, früher Titel der reg. Reichsgrafen, seit 1829 der Häupter der ehem. reichsständ. gräfl. Häuser; auch durch landesherrl. Verleihung.

Erlauf, die ↗ Erlaf.

Erlbach, 1) sächs. Ort im südl. Vogtland, 3 km östl. von Markneukirchen (Bahn); 2870 meist prot. E.; Musikschule, Kindererholungsheim; Herstellung von Musikinstrumenten.

2) der bayr. Ort ↗ Markt Erlbach.

Erle, auch Eller, Bäume od. Sträucher mit eingeschlechtigen Blüten (Kätzchen), die männlichen aus Trugdöldchen von je 3 Blüten, die weiblichen, kleineren u. tiefer stehenden aus je 2 Blüten bestehend; letztere werden durch Verholzung der Fruchtschuppe zum zapfenartigen Fruchtstand, der die Samen als geflügelte od. ungeflügelte Nüßchen trägt. Die E. bildet an ihren Wurzeln eigentüml. Knöllchen aus, Nester dichtgedrängter kleiner Wurzeln, sog. Rhizothamnien, die vermutlich durch einen Pilz verursacht werden; durch sie vermag die E. den Stickstoff der Luft zu binden u. dadurch den Boden erheblich zu verbessern. In Mitteleuropa am häufigsten die Schwarz-E., hauptsächl. Begleitbaum der Bach- u. Flußufer u. der sumpfigen ↗ Erlenbrüche. Der bis 20 m hohe, schlanke Stamm ragt unverzweigt bis in die pyramidenförm. Krone hinein. Die übrigen Jungtriebe u. Knospen werden im Sommer an-

gelegt, überwintern u. blühen im Frühjahr vor der Laubentwicklung. Die Altersgrenze liegt bei 80-100 Jahren. Die Schwarz-E. zeichnet sich durch starken Stockausschlag aus, ist daher für den Niederwaldbetrieb sehr geeignet. Trockeneren Boden verträgt die Weiß- od. Grau-E., bei uns nur im Süden, bes. in den Alpen, ein Strauch od. Baum mit dichter Krone u. silbergrauer Rinde ohne Borke, ebenfalls an Bach- u. Flußufern u. zu deren Festigung angepflanzt; kalkliebend. Eine dritte, bei uns nur im Süden in höheren Lagen (bis zu 2000 m) vorkommende Art ist die Grün- od. Berg-E., bes. auf kalkarmen Hängen, die sie durch reichliche Wurzelbrut rasch befestigt. Dagegen gefährdet sie Weiden durch ihre rasche Ausbreitung u. Überwucherung des Grases. Rodet man sie, so kann das Land sogleich mit Kartoffeln bepflanzt werden.

Schwarzerlen

Schwarzerle mit männl. u. weibl. Blütenkätzchen u. jungen Zapfen (1/3 nat. Größe)

Die E. spielte schon in den Sagen der alten Germanen eine Rolle. Das hellgelbe, trocken rostrote Holz ist weich u. gut spaltbar, jedoch wenig tragfähig u. dem Wurmfraß ausgesetzt, besitzt auch nur geringen Heizwert, eignet sich aber bes. zu Wasserbauten, dient auch als Formholz in Glasfabriken für Gießereimodelle u. zu kleinen Schnitzereien, bes. das Maserholz (Pfeifenköpfe, Dosen) u. zur Herstellung von Schaufeln, Zigarrenkisten u. a.

E., Alnus, Gattung der Betulaceae (↗Phanerogamen), an 30 Arten bes. in der nördl.-gemäßigten Zone. In Deutschland: A. glutinosa, Schwarz-E.; A. incana, Weiß- od. Grau-E.; A. viridis, Grün-E.

Erlebach, 1) Philipp Heinrich, Komponist von Suiten (mit franz. Ouvertüre), begleiteten Liedern u. Kantaten. — * 1657 in Esens (Ostfriesland), † 1714 in Rudolstadt.

2) Rupert, engl. Komponist u. Pianist; pflegt bes. das Volksliedhafte. — * 16. 11. 1894 in London, lebt ebd.

Erlebnis, ↗Rahmenartikel Sp. 373/74.

Erlenbach, schweiz. Ort im Kt. Bern, am Südfuß des Stockhorns, l. an der Simme u. an der Bahn Spiez-Zweisimmen; 700, als Gemeinde 1300 meist prot. E., bedeutende Viehmärkte (jährl. 2000-3000 Tiere der Simmentaler Rasse).

Erlenbad, Mutterhaus u. Sanatorium (mit Eisen- u. Schwefelquelle) der ↗Franziskanerinnen von E. (Neubau 1926), am Westfuß des Schwarzwalds nordöstl. von Achern (Kraftpost).

Erlenblattkäfer, breiter, dunkel stahlblauer, 5-6 mm langer Käfer, lebt mit der Larve auf Erlenblättern. [häufig in Mitteleuropa.

E., Apelastica alni, Art der ↗Blattkäfer;

Erlenbruch, lichtes Gehölz auf nassem, sumpfigem Boden an den Ufern süßer Gewässer, hauptsächlich durch die Schwarz- u. Weiß-Erle gebildet.

Erlenmeyer, Emil, Chemiker, bekannt durch den von ihm angegebenen **Erlenmeyerkolben** (Bild). — * 28. 6. 1825 in Wiesbaden, † 22. 1. 1909 in Aschaffenburg. Von 1868-83 Prof. der org. Chemie in München.

Hrsg. von „Liebigs Annalen" (1871-83). — Schr.: Einfluß Liebigs auf die Entwicklung der reinen Chemie (1874).

Erlenmeyerkolben

Erlenzeisig, Vogel, der gemeine ↗Zeisig.

Erler, 1) Erich, Bruder von 3), Maler nam. von Engadinlandschaften (**E.-Samaden**). — * 16. 12. 1870 in Frankenstein (Schles.), lebt in Icking bei München.

Fresken in der Kirche Ebenhausen bei München (1931).

2) Franz Christoph, österr. Bildhauer, nam. für Wiener Kirchen. — * 1829, † 1911.

3) Fritz, Bruder von 1), Illustrator u. Kunstgewerbler; seine stark dekorative Begabung hebt sich mit Wirkung flächiger Stilisierung u. naturalist. Wiedergabe des Gegenständlichen von der üblichen Dekorationsmalerei ab. — * 15. 12. 1868 in Frankenstein (Schles.), Prof. in München.

Hauptw.: Fresken in Wiesbaden (Kurhaus), Hannover (Rathaus), München. — Lit.: v. Ostini (1921).

4) Otto, vaterländ. historisierender Dramatiker. — * 4. 8. 1873 in Gera, lebt in Dresden.

Der Bundschuh (1904); Zar Peter (1905); Struensee (1916); Der Galgenstrick (1924); Marfa (1930).

Erleuchtung, theologisch gebraucht für Einweihung in Geheimnisse (Mysterien), den ↗Katechumenat vor der Taufe u. die Taufe selbst, die 2. Stufe des myst. Lebens (via illuminativa). Bei Luther u. in der orthodoxen luther. Theologie besagt E. die beim Hören od. Lesen des Bibelwortes vom Hl. Geist bewirkte Heilserkenntnis.

Erlingsson, Thorstein, isländ. Lyriker u. Journalist, oft bitter ironisch, aber tief mit der leidenden Kreatur empfindend. — * 1858, † 1914.

Lyrik: Thyrnar (1905).

Erlitz, die, Nebenfluß der Elbe, die ↗Adler.

Erlitzgebirge, Teil der Sudeten, das Adlergebirge (↗Adler).

Erlkönig, Verwechslung des dän. ellerkong (Elfenkönig) mit dtsch. Erle in Herders Übers. dän. Volkslieder; von Goethe übernommen.

Erlöser, ↗Jesus Christus, ↗Erlösung.

Erlebnis

Der Begriff „Erlebnis" wird heute viel verwendet, ist aber kritisch abzugrenzen. Im engeren betonten Sinne ist E. die innere Wesensberührung des Menschen mit einem Gegenständlichen, das ihm zur Offenbarung eines tieferen Gehalts wird u. seine Seele formt. Gegenüber dem bloßen ↗Denken ist das E. durch Unmittelbarkeit, Fülle, Wertbezogenheit u. daher Gefühlserregtheit ausgezeichnet, d. h. in ihm wird der ganze Mensch, wenn auch je in einem andern Wertsinn, vom gegenständl. Gehalt erfaßt. Das schließt die gedankl. Durchdringung u. Verarbeitung des E. bis zur Klarheit der begriffl. Erkenntnis nicht aus. Erkenntnisse, die dem Menschen etwas bedeuten, sind stets auch Verdichtungen vorausgehender, wenn auch oft unbestimmter Erlebnisse.

Jedes volle E. drängt ferner zum Ausdruck in Rede, Handlung u. künstler. Gestaltung (Objektivationsdrang), wobei der Ausdruck rückwirkend das E. steigert. Die dabei erfaßte Beziehung zwischen E. u. Ausdruck befähigt wieder zum ↗Verstehen fremder Gestaltungen als Ausdrucksformen nachzuerlebender fremder E., so vor allem in der Erfassung von Kunst- u. Literaturwerken (Ur-E. u. Bildungs-E.).

Das geistige Wachstum des Menschen vollzieht sich im Erleben immer neuer Züge des Seins, so zwar, daß jedes neue E. die Fähigkeit zu weiterem Erleben, zumal im gleichen Seinsbereich, erhöht. ↗Bildung. Auch das tätige Leben des Menschen ist innerlichst von seinem Erleben bestimmt. Für jede lebensnahe Bildungstheorie u. Philosophie ist daher „Erlebnis" ein Grundbegriff. Nach Goethe u. Nietzsche hat vor allem W. Dilthey die innern Zusammenhänge in der Dreiheit Erlebnis-Ausdruck-Verstehen geklärt u. seine Neubegründung der Geisteswissenschaften auf sie gestellt.

Im Kampf gegen den Intellektualismus ist das Wort E. auch viel mißbraucht worden. Zu betonen ist der gegenständl. Charakter des E.; sein Wahrheitswert ist entscheidender als die Stärke des gefühlsmäßigen Ergriffenseins. Das gilt nam. für das religiöse E.; höher als alle liturg. u. mystische E.fülle steht dem Katholiken das Dogma, das der einzig sichere Boden des ganzen relig. Aktes wie im bes. des religiösen E. ist; dieses wäre sonst der Gefahr der Subjektivität u. Passivität ausgeliefert. Das echte relig. E. drängt den Christen, den erlebten Glaubensinhalt tätig darzuleben.

Der **Erlebnisunterricht** ist in der modernen Pädagogik oft nur ein neuer Name für den anschaulichen, lebensnahen Unterricht („Erlebnis" = jedes anschauliche Kennenlernen), wobei freilich die äußere Anschauung u. Gefühlserweckung meist übertrieben betont wird. Erst wenn „Erlebnis" als inneres Erfaßtwerden des Ich verstanden wird, gewinnt die **Erlebnispädagogik** klaren Sinn u. Gültigkeit. Der Gehalt der Unterrichtsgegenstände soll an den seelischen Kern des Kindes herangeführt werden, um an ihm alle seel. Kräfte zu entfalten, im Ggsz. zur bloßen Stoffvermittlung. In den sog. Ausdrucksfächern (Zeichnen, Modellieren, Musik, Gymnastik, Aufsatz) betont der E.unterricht den schöpferisch-freien Ausdruck des kindl. E. In den Sach- u. Sprachfächern, nam. den kulturkundlichen, sucht er zum Verstehen der Kulturgüter als Ausdrucksformen menschlichen Erlebens zu führen. Nam. der Religionsunterricht wird erst als E.unterricht ganz fruchtbar.

Die Forderung des Erlebnisunterrichts trifft mit der der ↗Arbeitsschule insofern zusammen, als beide einen möglichst hohen Grad von innerer Beseelung des Unterrichts erstreben. Die begriffliche Durchdringung u. gedächtnismäßige Aneignung der Inhalte soll dadurch nicht ausgeschaltet, vielmehr erleichtert werden. Auch darf der Unterricht nicht wahllos Erlebnisse bloß vermitteln, muß vielmehr durch sie die Seele des Kindes im Sinne der ewigen Rangordnung der Werte, auf den sittlich-religiösen Menschheitszweck hin formen (↗Bildung). Überspannt ist die Forderung des E.unterrichts in der Lebens- u. Gemeinschafts- od. ↗Produktionsschule der ↗entschiedenen Schulreformer. Vgl. Kunsterziehung.

Lit.: W. Dilthey, Das E. u. die Dichtung (¹⁰1929); G. Wunderle, Das relig. Erleben (1922); derſ., Über das Irrationale im relig. E. (1930); J. Engert, Studien zur theolog. Erkenntnislehre (1926); W. Lehmann, Der E gedanke u. seine pädagog. Auswertung (1927); W. Neubert, Das E. in der Pädagogik (³1929); Fr. X. Eggersdorfer, Jugendbildung (³1930).

Ordensgenossenschaften vom E.: 1) ↗Redemptoristen, ↗Redemptoristinnen. — 2) ↗Basilianer. — 3) ↗Birgittenorden. — 4) von den ↗Niederbronner Schwestern ausgegangene, jetzt autonome Kongregationen, mit fast unveränderten augustin. Satzungen, für allg. Caritas: a) **Töchter des Allerheiligsten E.,** in Bayern, Baden, Thüringen u. den Ver. Staaten, Mutterhaus in Würzburg (unabhängig seit 1866), 2380 Schwestern, 407 Niederlassungen; b) **Töchter des Göttlichen E.,** in Österreich, Ungarn, Jugoslawien, Tschechoslowakei, Ver. Staaten, Mutterhaus in Sopron (Odenburg, Ungarn; selbständig seit 1867), 1018 Schwestern, 95 Filialen; c) **Erlöserschwestern,** in der Tschechoslowakei, von Sopron abgezweigt.

Lit.: L. Pfleger, La Congrég. des Sœurs du Très-Saint-Sauveur (1925), 413-17.

Erlöserbund e. V., kath. Wohlfahrtsschwestern im Dienst geistl. u. caritativer Werke zur Verherrlichung des Welterlösers. Häuser in Bonn, Berzdorf bei Brühl u. Breslau. Die internen Mitgl. leben gemeinsam nach den evang. Räten, haben täglich 4 Stunden Gebet, erhalten kein Gehalt, aber lebenslängl. Versorgung. Die externen Mitgl. dienen der kath. Aktion. Werke: Studentinnenheime, Damenstifte, Haushaltungspensionate, Armenpflege, Exerzitienhäuser, Werke der innern Mission u. Jugendpflege. Gegr. 1916 von A. M. Bischoff u. Else Mayer.

Erlösung, ſ. Rahmenartikel Sp. 375/76.

Ermächtigung, 1) allgemein: jede Willenserklärung, die zur Vornahme von Rechtsgeschäften berechtigt (ermächtigt); E. kann nam. ↗Anweisung u. ↗Vollmacht sein. Vgl. Bevollmächtigter u. Einwilligung. — **2) Ermächtigungsgesetz,** gibt einer Regierung bzw. einem Ausschuß, auch einer Person (einem Diktator) das Recht, selbständig u. meist nur für eine befristete Zeit schnell Maßnahmen zur Abwendung wirtschaftl., polit. usw. Gefahren anzuordnen.

Erlösung

Im **Christentum** ist E. die Befreiung der Menschheit von der Knechtschaft der Sünde u. Gottesferne u. die Stiftung eines neuen u. ewigen Bundes durch das mittlerische Sein u. Wirken ↗Jesu Christi, vornehmlich dessen Opfertod am Kreuze, der in der hl. ↗Messe seine dauernde unblutige Erneuerung findet.

Möglichkeit u. Freiheit der E.: Die Sünde der Stammeltern, Gott gegenüber eine freiwillige, auf stolzer Selbstüberhebung u. Ungehorsam gründende Tat, war für den Menschen selbst wesentlich Verlust der übernatürl. Liebesverbundenheit mit Gott (↗Erbsünde). Diese zurückzugewinnen ist dem Menschen durch eigene Kraft unmöglich. Nur Gott kann also die E. gewähren. Ob u. wie er das tun wollte, stand ihm völlig frei. Wenn er die E. verbinden wollte mit vollwertiger Genugtuung für die, an Gottes Würde gemessen, unendliche Schuld, dann war das nur möglich durch die Menschwerdung Gottes selbst.

Der Zeitpunkt der E. ist an sich indifferent, sofern ihre Heilskraft nicht durch Raum u. Zeit begrenzt ist, sondern alle Generationen von Anfang bis Ende umfaßt. Der durch Gottes Weisheit gewählte bes. angemessene Zeitpunkt war vorbereitet durch das Heilssuchen bei den Heiden u. durch eine besondere, wenn auch unvollkommene ↗Messiaserwartung im auserwählten Volk u. seinem Umkreis.

Die Ausführung der E. geschah durch die Menschwerdung des Gottessohnes u. alle einzelnen Akte seines irdischen Lebens, bes. seinen Kreuzestod. Aber nicht was Christus angetan wurde, gefiel Gott, sondern was er in Gehorsam u. Liebe litt u. tat. „Darum hat Gott ihn erhöht" durch Verherrlichung des Namens Christi, seine glorreiche Auferstehung u. Himmelfahrt u. die Verklärung seines Leibes, Gaben, die in entsprechender Weise auch den Erlösten zuteil werden. Die Vollendung der E. ist daher nicht der Karfreitag des E.leidens, sondern das ↗Ostern der Auferstehungsfreude.

Der Wert des Erlösungswerks ist unendlich, die Genugtuung darum vollgültig, ja überfließend; sie ist allgemein, d. h. Christus hat für alle Menschen genuggetan u. für alle Sünden, bes. für die Erbsünde, die Wurzel aller andern. Da aber die E. durch Stellvertretung erfolgte, muß sie von den einzelnen auch angenommen werden. Dies geschieht in der ↗Rechtfertigung. Ohne die Taufe (bzw. die Begierdetaufe) ist diese nicht möglich, bei Erwachsenen zudem auch nicht ohne ihre eigene Mitwirkung durch ein Leben in Beobachtung der Gebote Gottes u. durch den Gebrauch der kirchl. Gnadenmittel.

Die Wirkung der E. besteht in der erneuten Verbindung des Menschen mit Gott, der Herstellung des übernatürl. Kindschaftsverhältnisses u. in der Möglichkeit, das Heil zu erlangen. Diese Gotteskindschaft gibt dem Christen zwar nicht die Unmöglichkeit zum Sündigen, solange der Mensch nur glaubt (Wittig), noch viel weniger ein bloßes Zudecken der immer bleibenden Sünde (Luther), wohl aber die innere Freude u. Zuversicht in jeder Lage des Lebens. Die bleibenden Schwächen der Natur, die tägl. Gebrechen sind ihm nur Anlaß zu desto tieferer Demut u. größerem Gottanhangen. Die ↗Leiden, die auch dem Erlösten bleiben, erlebt er als Gegebenheit des unvollendeten Pilgerstandes, als gnadenreiche Teilnahme am erlösenden Christusleiden (Haupt u. Glieder eins), als Läuterungsmittel im Sinn der göttl. Vaterliebe u. als Antrieb zu teilnehmender Tröstung der Brüder (↗Leid). Auch der Tod hat seinen „Stachel" verloren: ist Eingang in die Verklärung, die vollendete E. Nur die Sünde im Vollsinn, d. i. der völlig von Gott abgewendete Wille, verträgt sich nicht mit dem Kindschaftsgeist der Erlösten. Aber selbst dieses absolute Übel kann durch Gottes Liebe in Christus neu E. finden, durch die ↗Buße. All das begründet den E.jubel des Christentums, das große immerwährende „Freuet euch" als die Lebensstimmung des Christen.

Außerchristliche Erlösungslehren. Das Bewußtsein von Elend, Sünde u. Schuld ließ zu allen Zeiten die Menschen nach E. suchen. Insofern sind alle Religionen E.religionen u. wollen aus dem gegebenen Zustand zu einem höheren, göttlichen führen. Freilich überwiegt die äußere Auffassung des Übels im Sinn der Endlichkeit, Begrenztheit, Stoffverbundenheit u. läßt E. vor allem im Sinn von Leibbefreiung, Vergeistigung, Selbstentschränkung suchen. Als Erlöser erscheint bald eine mythische Gestalt (bei Primitiven), bald ein magischer Lebensspender (Mysterienreligionen). In der hellenist. Logosspekulation wird allein von der Weisheit Gottes E. erwartet. Der Hinduismus sucht E. teils durch Erkenntnis, teils durch gläubige Liebeshingabe; der entwickelte Buddhismus teils durch Aszese, teils durch Vertrauen auf Buddha, den „Helfer". Hingegen kennen die meisten neuheidnischen E.anschauungen nur Selbst-E., sei es durch Vereinung des Lebens (Schopenhauer u. a.), sei es durch seine Steigerung zum Selbstwert (Nietzsche u. a.). Nach dem Pantheismus Spinozas, Hegels, E. v. Hartmanns u. neuestens M. Schelers strebt der göttl. Weltgrund im „Erlösungswissen" des Menschen zu einer Einigung mit sich selbst, damit zur E. von einer in ihm gelegenen Spannung u. Urgegensätzlichkeit; der Mensch braucht deshalb nicht auf einen „Erlöser von außen" zu warten, weil seine wachsende Menschwerdung zugleich Selbstvergöttlichung, Mitverwirklichung der Gottheit ist. — Der Wahn der Selbst-E. entspricht dem Wahn der Selbstvergottung. Allen modernen E.lehren fehlt ferner der eigentl. Begriff von Schuld u. Sühne. Das Heilsverlangen erstreckt sich in der Hauptsache auf äußere Güter wirtschaftl., polit., gesellschaftl., bestenfalls geistiger Art.

Lit.: Die Lehrbücher der ↗Dogmatik; dazu: kath.: K. Staab, Die Lehre von der stellvertr. Genugtuung Christi (1908); E. Krebs, Heiland u. E. (1914); Ch. Pesch, Das Sühneleiden des göttl. Erlösers (1916); P. Lippert, Der Erlöser (⁵1930); K. Adam, Christus, unser Bruder (²1930); B. Naegele, Die Frohbotschaft der E. (1931). — Prot.: K. Bornhausen, Der Erlöser (1927); E. Brunner, Der Mittler (1927, ²1930).

Ermahnung, die Erinnerung eines Nachlässigen an seine Pflicht, gewissermaßen eine Verstärkung der Stimme des Gewissens; sie steht in der Mitte zwischen der Belehrung u. der Warnung. Die Einzel-E., „unter 4 Augen", ist bes. wirksam; sie schont die Ehre u. kann der individuellen Motivreife angepaßt werden. Bei allem deutlichen Ernst muß sie von verstehender Liebe beseelt sein u. ermutigen. Zu viele E.en stumpfen ab; „Moralpauken" sind dem Kinde mit Recht zuwider.

Erman, 1) Adolf, Ägyptolog, hochverdient um die method. Erforschung der ägypt. Sprache. — * 31. 10. 1854 in Berlin; 1892-1923 Univ.-Prof. u. Dir. des Ägypt. Mus., Berlin, emeritiert.

Philolog. Werke: Neuägypt. Gramm. (1880); Kopt. Volkslit. (1897); Ägypt. Gramm. (1894, ⁴1928); Wörterbuch der ägypt. Sprache (mit H. Grapow, 1926 ff.) — Ausg.: Die Märchen des Papyrus Westcar (2 Bde, 1890); Gespräche eines Lebensmüden mit seiner Seele (1896); Zaubersprüche für Mutter u. Kind (1901). — Zusammenfassende Werke: Ägypten u. ägypt. Leben im Altertum (neu bearbeitet von H. Ranke, 1923); Ägypt. Religion (1909); Die Literatur der Ägypter (1923). — Selbstbiogr. (1929).

2) Adolph, Vater von 1), Physiker, bekannt durch erdmagnet. Messungen, die er auf einer Reise um die Welt ausführte (1828-30). Er lieferte dadurch die Grundlage für die Gaußsche Theorie des Erdmagnetismus. — * 12. 5. 1806 in Berlin, † 12. 7. 1877 ebd.

Lit.: Grundlagen der Gaußschen Theorie u. Erscheinungen des Erdmagnetismus (1871); Archiv für wiss. Kunde von Rußland (25 Bde, 1841-67). Reise um die Erde durch Nordasien (1833-41).

Ermanarich, Ermanrich, Ermenrich, der histor. Ostgotenherrscher, dessen Reich 375 durch die Hunnen unterging. In der Sage mit Dietrich von Bern in Verbindung gebracht, der ihn im Kampf um Ravenna („Rabenschlacht") besiegt.

Ermatingen, schweiz. Sommerfrische am Südufer des Untersees (Bodensee), gegenüber der Insel Reichenau, 418 m ü. M., an der Bahn Romanshorn-Schaffhausen; 1820 meist prot. E.; Blech- u. Aluminiumwaren-, Möbelfabrik, Fischhandel. Westl. Schloß ↗ Arenenberg.

Ermatinger, 1) Emil, schweiz. Literarhistoriker, entschiedener Gegner des Positivismus des 19. Jahrh. — * 21. 5. 1873 in Schaffhausen, o. Prof. der Univ. u. Techn. Hochsch. in Zürich.

Schr. u. a.: Gottfried Kellers Leben, Briefe u. Tagebücher (auf Grund von J. Bächtold, 1915/16; ⁵-⁷ 1924/25); Die dtsch. Lyrik seit Herder (1921, ²1925); Das dichterische Kunstwerk (1921, ²1923); Barock u. Rokoko in der dtsch. Dichtung (1926, ²1928); Philosophie der Literaturwiss. (1930); Die dtsch. Kultur im Zeitalter der Aufklärung (1932).

2) Erhart, Sohn von 1), Komponist u. Musikschriftsteller. — * 16. 2. 1900 Winterthur, lebt in Nederhemert (Niederlande).

Schr.: Bildhafte Musik (1928); Weihnachtsmotette (1931).

Ermelinde, hl. (Fest 29. Okt.), entzog sich der von ihren reichen Eltern geplanten Verheiratung u. führte ein Leben des Gebets u. der Buße in der Einsamkeit bei Meldaert (Brabant); †Ende d. 6. Jahrh.

Ermellék, der (ungar. = Gegend des Er-Flusses), rumän. Hügelland zwischen Bihargebirge u. Theißebene nordöstl. von Großwardein; Weinbau.

Ermelo, niederl. Gemeinde in der Landschaft Veluwe (Prov. Gelderland); 13800 E.; Tabakbau.

Ermenek, türk. Stadt im Bergland des Rauhen Zilizien (Wilajet Adana), 1300 m ü. M.; an 7000 E.; Holzhandel.

Ermenrich, got. König, ↗ Ermanarich.

Erment, auch Armant, das alte Hermonthis, oberägypt. Stadt l. am Nil, 10 km südwestl. von Luksor, Dampfer- u. Bahnstation; etwa 13000 E.; Zuckerfabrik.

Ermessen, freies richterliches E., die an keine Rechtsnorm od. Gewohnheitsrecht gebundene Freiheit des Richters bei der Rechtsfindung. Das richterl. E. ist gewohnheitsrechtlich, in manchen Gesetzbüchern auch ausdrücklich (so im Code civil Art. 4 u. schweiz. ZGB Art. 1 u. 4) anerkannt. Vgl. Analogie.

Ermite, Pierre L' (: lärmitt), ↗ Pierre L'Ermite.

Ermittelungsverfahren, die von der Staatsanwaltschaft veranlaßte vorläufige Erforschung des Sachverhalts (StPO §§ 160 ff.; österr. StPO §§ 84 ff. „Vorerhebungen").

Ermland, Ermeland, 1) ostpreuß. Landschaft zw. Frischem Haff u. Masuren, östl. der Passarge;

Ermländische Landschaft
vom Kreuzberg bei Heilsberg in Ostpreußen

auf fruchtbarem Diluvialboden eine Oase bäuerl. Besitzes, auch kath. Exklave, früher bedeutender Flachsbau. Umfaßt die Kreise Braunsberg, Heilsberg, Rössel u. Allenstein; etwa 4250 qkm, 240000 E., Hauptort Braunsberg.

2) Bistum, Suffragan von Breslau (vgl. Karte Deutsches Reich, kirchl. Einteilung), umfaßt die Provinz Ostpreußen mit 340000 Kath. (davon 216000 im Gebiet des ehem. Fürstbistums E.) unter 1,91 Mill. Andersgläubigen. Bischof u. Domkapitel (Propst, Dechant, 6 Domkapitulare, 4 Domvikare) in Frauenburg. 18 Dekanate, 142 Pfarreien u. 30 Kuratien; 359 Welt- u. 42 Ordenspriester. Priesterseminar u. philosoph.-theol. Fakultät in Braunsberg.

Geschichte:

1243 Gründung des Bistums als eines der 4 preuß., bis 1512 Suffragan von Riga, dann exemt. Der Bischof war Landesherr in einem Drittel seiner Diözese, dtsch. Reichsfürst, seit dem Thorner Frieden (1466) unter poln. Oberhoheit.

1457/58 Kard. Enea Silvio Piccolomini (Papst Pius II.).

1525 Verlust der nichtfürstbischöfl. Pfarreien (etwa ²/₃) im Frieden von Krakau infolge der Säkularisation des Deutschordensgebietes.

1551-79 Kard. Stanislaus ↗ Hosius, Hauptträger der kath. Restauration im dtsch. Nordosten (Berufung der Jesuiten nach Braunsberg 1565, Reformsynode zur Durchführung der Tridentin. Beschlüsse).

1579-89 Bischof Martin Kromer, bedeutend als poln. Geschichtschreiber u. Vollender des Restaurationswerks.

1772 Verlust der landesherrl. Rechte nach dem Anfall des Bistums an Preußen.

1808-36 Bischof Joseph von Hohenzollern-Hechingen.
1821 Erweiterung des Bistums um die seit 1617 missionsweise von E. aus verwaltete Dioz. Samland u. 5 Dekanate der Dioz. Pomesanien (Marienwerder).
1837-41 Bischof Andreas Stanislaus v. Hatten.
1842-67 „ Joseph Ambrosius Geritz.
1867-85 „ Phil. Krementz (Kulturkampf).
1886-1908 „ Andreas Thiel.
1909-30 „ Augustinus ↗ Bludau.
1926 Errichtung der Freien Prälatur Memel (Klaipeda).
1929 Suffraganbistum von Breslau.
Seit 1930 Bischof Maximilian ↗ Kaller.

Lit.: Zeitschr. für Gesch. E.s (1858 ff.); Monum. hist. Warmiensis (1860 ff.); F. Dittrich, Der Kulturkampf im E. (1913); B. Röhrich, Gesch. des Fürstbistums E (1925); A. Romahn, Die Diaspora der Dioz. E. (1927); E. Waschinski, Das kirchl. Bildungswesen in E. bis 1773 (2 Bde, 1928).

Ermländische Zeitung, Braunsberg, Zentrumsblatt. Gegr. 1871.

Ermsleben, preuß. Stadt in der Prov. Sachsen, am Nordostfuß des Harzes, südwestl. von Aschersleben (Bahn); 2760 prot. E.; Amtsgericht.

Ermüdung, der Zustand verminderter Leistungsfähigkeit durch Anhäufung von Stoffwechselschlacken („Ermüdungsgifte") im Körper. Die E. ergreift zuerst Gehirn u. Nervensystem; wird sie nicht durch Ruhe ausgeglichen, während der die E.gifte abgeschieden u. die Gewebe davon befreit werden, so stellt sich Übermüdung, zuletzt Erschöpfung ein. Die E. äußert sich in ↗ Müdigkeit, die aber nie der tatsächl. E. entspricht.

E. bekämpft man durch richtige Pausen während der Arbeit, richtige Nutzung der Freizeit u. Ferien. Die Entmüdung wird durch richtige Körperbewegungen u. Massage unterstützt. Chem. Mittel (Kaffee, Tee, Nikotin, Kola u. a.) beseitigen nur das Müdigkeitsgefühl, nicht aber die E., u. wirken wie eine Peitsche, weshalb sie nur selten angewendet werden sollen.

Ernährung, 1) Ernährung des Menschen s. Rahmenartikel Sp. 381-390; — 2) E. der landw. Nutztiere, ↗ Futter; — 3) E. der Pflanzen, ↗ Pflanzen.

Ernährungsfürsorgerin, erstrebter, in seiner Ausbildung u. Betätigung noch nicht genau festgelegter Beruf. Ausbildung in allg. Fürsorge, Kochen, Ernährungs- u. Nahrungsmittellehre, bes. in theoret. u. prakt. Diätetik. Betätigung in Fabriken, Fürsorge-, Beratungsstellen u. dgl.

Ernährungskrankheiten, Gesundheitsstörungen infolge falscher od. einseitiger ↗ Ernährung. Je nachdem eine einseitige Bevorzugung od. Vernachlässigung eines der notwendigen Stoffe erfolgt, machen sich Störungen versch. Art bemerkbar. Bes. gut läßt sich dies bei den E. des Kindes, den sog. Nährschäden, beobachten, da dessen Nahrung ja nicht so kompliziert wie die des Erwachsenen ist. Man unterscheidet dort: Milchnährschäden als Folge zu reichlichen Fettgehalts der Milch, Mehlnährschäden als Folge zu reichlicher Darreichung von Mehl u. Mehlerzeugnissen (Kindermehle, Zwieback); Unterernährung als Folge zu geringer u. Überernährung als Folge zu großer Nahrungsmengen, wobei die Krankheitssymptome bei diesen beiden letzteren E. die gleichen sein können. Die Zeichen dieser E. sind veränderte Stühle (Menge, Beschaffenheit u. Aussehen), veränderte Gewebsspannung, Änderung des Gewichts u. des Allgemeinbefindens. Die E., die auf einem Mangel an Vitaminen beruhen, sind die sog. ↗ Avitaminosen; im Kindesalter die sog. Möller-Barlowsche Krankheit, der kindliche Skorbut, im späteren Alter Skorbut, Beri-Beri, Hornhauterweichung u. ä. Eine Krankheit, die sowohl als Avitaminose wie auch als Störung des Salzstoffwechsels betrachtet werden kann, ist die ↗ Rachitis. Beim erwachsenen Menschen finden wir diese reinen Formen der E. seltener; zu nennen wären hier die exogene Fettleibigkeit als Folge der Überernährung mit all ihren Folgen u. Organbeteiligungen, ferner die bei Unterernährung sich verstärkende Infektionsbereitschaft u. der Kräfteverfall. Als E. im weiteren Sinne können schließlich noch die sog. ↗ Stoffwechselkrankheiten bezeichnet werden.

Ernährungsstörungen, Magen- u. Darmstörungen (Erbrechen, Durchfall, Leibschmerzen, abnorme Gärungs- u. Fäulnisvorgänge im Darm, Störungen der Magensaftabsonderung); beruhen auf unzweckmäßiger ↗ Ernährung.

Ernährungstherapie, die, Behandlung von Krankheiten durch ↗ Diät.

Ernakulam, auch Erngkulam, Hauptstadt des brit.-ind. Vasallenstaats Kotschin, an der Malabarküste, Bahnstation; 23200 E.; Erzbischofsitz des syro-malabar. Ritus.

Ernald von Bonneval, O. S. B., ↗ Arnold von B.

Erndtebrück, westfäl. Ort (Ortskl. B) im südl. Sauerland, an der oberen Eder u. den Bahnen Marburg-Kreuztal, E.-Frankenberg u. E.-Altenhundem; 2660 meist prot. E.; Holzverarbeitung (Faßdauben, Schuhleisten, Möbel).

Erne, der, irischer Fluß der Prov. Ulster, durchfließt den oberen u. unteren E.-See (67, bzw. 123 qkm), mündet nach 115 km in die Donegalbucht; durch den Ulsterkanal mit dem Nordkanal verbunden.

Ernée (:-neh), franz. Stadt im Depart. Mayenne, am Fluß E. (zur Mayenne), Bahnknoten; 4840 Einw.; Mühlen.

Ernest-Charles (:-näh-scharl), Jean, franz. Schriftst. u. Kritiker. — * 25. 3. 1875 in Paris.

Schr.: Waldeck-Rousseau (1902); La littérature française (1902); Samedis littéraires (seit 1903).

Ernesti, Johann August, klass. Philolog u. prot. Theolog, berühmt durch seine Beherrschung des klass. Lateins; sah in der sprachl. Erklärung die Hauptaufgabe der Philologie. — * 1707 in Tennstedt, † 1781 in Leipzig.

Zahlr. Klassikerausgaben u. theol. Schriften.

Ernestinische Linie, die ältere Linie des Hauses ↗ Wettin seit der Teilung 1485.

Erneuerungsfonds, der, (:-fõ), eine auf die Passivseite der Bilanz gesetzte Rücklage aus dem Reingewinn zum Sammeln von Mitteln für Ersatzbeschaffung. Manchmal verwechselt mit **Erneuerungskonto,** das an Stelle der Abschreibungen nur zur Wertberichtigung dient.

Erneuerungsschein, Talon, eine den Wertpapieren beigefügte Anweisung auf neue Zinsscheinbogen.

Bei Abhandenkommen des E. verlange der rechtmäßige Eigentümer der Haupturkunde gegen deren Vorlage den neuen Bogen.

Die Ernährung des Menschen

Aufgabe der E. ist: 1) im Körper neue Stoffe aufzubauen od. verbrauchte zu ersetzen; 2) dem Körper die erforderliche Spannkraft (Energie) in Form von Arbeit od. Wärme zu liefern.

I. Nährstoffe sind Sauerstoff, Kohlenhydrate (Zuckerstoffe), Fette, Eiweiß- u. Mineralstoffe, Wasser u. Vitamine, die z. T. der organischen, z. Teil der anorgan. Natur entstammen. Die organischen Nährstoffe, die J. v. Liebig in Eiweißstoffe (Proteine), Kohlenhydrate u. Fette einteilte, müssen erst durch die in den Verdauungssäften (Mundspeichel, Magen-, Darmsaft, Bauchspeichel) enthaltenen Fermente zerlegt werden, bevor sie mit Hilfe des Sauerstoffs oxydiert, d. h. „verbrannt" werden können. Den durch die Lunge eintretenden gasförmigen Sauerstoff kann unser Körper in elementarer Form verwenden; gebunden an den roten Blutfarbstoff (Hämoglobin) dringt er in Gewebe u. Zellen des Körpers. Er ist notwendig bei den Vorgängen, durch welche die in den organ. Nährstoffen gespeicherte chemische Energie in Arbeit übergeführt wird, d. h. in Muskeltätigkeit äußerer u. innerer Organe (Herz-, Darmtätigkeit, Heben u. Tragen von Lasten). Die organischen Nährstoffe werden dabei vorwiegend in Kohlensäure, Wasser, Harnstoff usw. abgebaut, die unsern Körper als Schlacken durch Lungen, Haut, Nieren u. Dickdarm verlassen. Alle Energieformen, auch Muskeltätigkeit (Arbeit), gehen in Wärme über; deshalb wird die durch Abbau der organischen Nährstoffe gewonnene Energiemenge in Wärmeeinheiten (Kalorien) ausgedrückt. M. Rubner hat als erster den Wärmewert (Brenn- od. Energiewert) unserer Nährstoffe ermittelt; bei der Verbrennung im Körper liefert 1 g Eiweiß 4,1, 1 g Kohlenhydrate ebenfalls 4,1 u. 1 g Fett 9,3 Wärmeeinheiten. Der Energiebedarf unseres Körpers wird größtenteils durch Kohlenhydrate u. Fette, nur zum kleinen Teil durch Eiweißstoffe gedeckt. Diese sind vorwiegend Baustoffe, die der Körper braucht z. B. zum Aufbau der Muskeln u. anderer Organe, der körper- u. organeigenen Eiweißstoffe u. der verschiedenen Blutzellen zum Umbau in die lebenswichtigen Hormone. Zu den Baustoffen gehören noch das Wasser u. die Mineralstoffe. Der menschliche Körper enthält 60-70 % Wasser; er verliert davon täglich große Mengen, etwa 1-1½ Liter mit dem Harn u. 500-700 ccm in Form von Wasserdampf durch Lunge u. Haut. Diese täglichen Wasserverluste müssen durch Flüssigkeiten od. durch wasserhaltige Speisen wieder gedeckt werden. Eine besondere Aufgabe der anorganischen od. Mineralstoffe, kurz „Salze" genannt, ist die, im Körper einen bestimmten Lösungsdruck aufrechtzuerhalten. Neben den gelösten Salzen kommen im Körper auch noch ungelöste vor, so in den Knochen, zu deren Aufbau gewisse Salze unentbehrlich sind. Salze sind also wie das Wasser nicht nur Betriebs-, sondern auch Baustoffe.

Schließlich dürfen bei einer richtigen Kost auch die ↗ Vitamine nicht fehlen. Sie werden auch „Ergänzungsstoffe" genannt, weil sie eine Nahrung, die alle bisher aufgeführten Stoffe enthält, erst zu einer „vollwertigen" ergänzen. Die chemische Zusammensetzung u. Zugehörigkeit der Vitamine A, B, C u. D ist heute schon ziemlich gut bekannt, die Bedeutung von Vitamin E für die menschl. E. ist noch unklar. Bei einer einseitigen Ernährungsweise, in der bestimmte Vitamine fehlen, kommt es zu Erkrankungen (Avitaminosen, Mangelkrankheiten), wie z. B. bei C-Mangel zu Skorbut od. bei D-Mangel zu Rachitis.

II. Der **Bedarf an Nährstoffen** wird heute allgemein ausgedrückt in Kalorien od. Wärmeeinheiten (W. E.), die unser Körper aus den organischen Nährstoffen gewinnt. Er richtet sich nach Alter, Geschlecht, Größe, nach den Lebens- u. Arbeitsbedingungen (Bild 1); der erwachsene Mensch von 70 kg Körpergewicht benötigt täglich 2400 bis 3000 W. E.; da die Mehrzahl der beruflich tätigen Menschen keine schwere körperliche Arbeit leistet, wird diese Menge ihren Ansprüchen genügen. Je größer die Arbeitsleistungen sind, um so höher wird der Bedarf an W. E. sein. Durch statistische Erhebungen u. wissenschaftliche Untersuchungen mit sog. „Respirationsapparaten" hat die Ernährungslehre festzustellen vermocht, um wieviel die berufliche Arbeit den gewöhnlichen Bedarf an W. E. steigert. Große Anstrengungen haben Feldarbeiter, Steinsetzer, Holzhauer, Zimmerleute, Schmiede, Rollkutscher, Briefträger u. ä. Berufsklassen zu leisten, also Leute, die viel, lange u. schwer heben, viel Treppen steigen od. weit gehen müssen. Ihrem Energieaufwand genügen die genannten 3000 W. E. nicht. Die große Masse der eigentlichen Fabrikbevölkerung hat dagegen keine „schwere" Arbeit in diesem Sinne zu leisten, sie gehört unter den Begriff des „mittleren" Arbeiters.

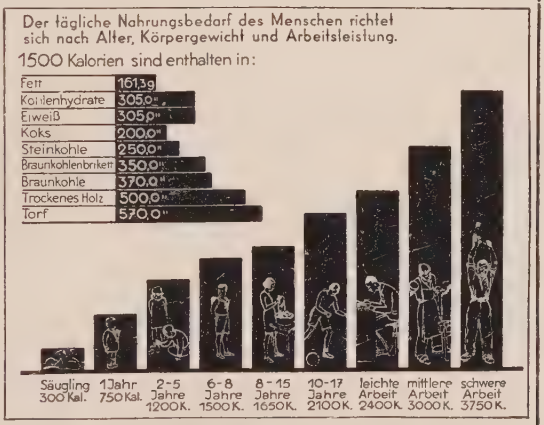


Bild 1: Bedarf an Nährstoffen bei verschiedenen Verhältnissen

III. Mengenverhältnis der Nährstoffe zueinander. Ein bestimmtes Verhältnis der Verteilung des Energieaufwandes auf die einzelnen Nährstoffgruppen, das allgemeine Gültigkeit hätte, besteht nicht; es wechselt vielfach nach Sitte u. Gewohnheit u. ist abhängig von der Art der gewählten Nahrung u. dem Aufwand, der dafür gemacht wird. Im Durchschnitt werden bei uns von 100 W. E. 14 (= $^1/_7$) als vom Eiweiß herstammend gefunden, wozu 3,5 g Eiweiß notwendig sind. Der Rest wird aus der Verbrennung von Fett u. Stärke hergeleitet, wovon 1-2 Drittel aus stärkereichen pflanzlichen Nahrungsmitteln bestehen sollen, damit die Zufuhr an Mineralstoffen genügt.

Fettreiche Kost ist zwar sehr bequem, weil das Fett bei gleichem Gewicht 2,2 mal soviel Energie enthält als die Stärke, es hat aber keine Mineralstoffe; anderseits füllt eine fettarme u. dafür stärkereiche Kost den Bauch stark an; denn die stärkehaltigen Nahrungsmittel enthalten im allgemeinen ihr vierfaches Stärkegewicht an Wasser od. bekommen es bei der Zubereitung in der Küche. Deshalb ist eine Mischung ungefähr in dem angegebenen Verhältnis zweckmäßig. Beide (Fett u. Stärke) dienen dem gleichen Zweck, sie können völlig füreinander eintreten. Ihr gegenseitiges Mengenverhältnis bestimmen Geldwert u. Gesamtbedarf der Nahrung. Ein Arbeiter, der wesentlich mehr als 3000 W. E., also in der Regel 500 g Kohlenhydrate braucht, wird diesen Überschuß zweckmäßig nicht in Pflanzenstoffen anlegen. Denn dadurch würde die Masse der Kost zu groß u. der Darm überlastet; hier ist das Fett an der richtigen Stelle. Es findet aber mehr Nachfrage u. ist deshalb teurer. Als durchschnittlicher Verbrauch für den erwachsenen Menschen werden mit Recht täglich 60-100 g Fett bei knapp 500 g Zuckerstoffen gefordert.

Eiweiß ist der wichtigste Bestandteil der lebenden Zelle. Wir kennen sehr verschiedenartige Eiweißstoffe; fast jedes Organ hat ein besonderes Eiweiß. Alle Eiweißstoffe unterscheiden sich von den beiden andern organischen Nährstoffen, den Fetten u. Kohlenhydraten dadurch, daß sie nicht nur Kohlen-, Wasser- u. Sauerstoff, sondern daneben noch Stickstoff enthalten; ungefähr $^1/_6$ des Eiweißgewichts ist gebundener Stickstoff. Außerdem sind in den meisten Eiweißstoffen kleine Mengen von Schwefel u. Phosphor gebunden; auch Eisen u. Jod kommt in ihnen vor. Die Eiweißstoffe zerfallen im Darm durch die Tätigkeit der eiweißspaltenden (proteolytischen) Fermente in ihre „Bausteine", die Aminosäuren. Die einzelnen Eiweißstoffe können aus verschiedenen Aminosäuren aufgebaut sein, u. selbst wenn die gleichen Aminosäuren am Aufbau beteiligt sind, so kann doch das Mengenverhältnis zueinander verschieden sein. Auch die Reihenfolge, in der die einzelnen Aminosäuren im Eiweiß miteinander verknüpft sind, kann Unterschiede hervorrufen. Billionen von Zusammensetzungen sind also mit 25 verschiedenen Bausteinen möglich! Die Eiweißstoffe befinden sich innerhalb der tier. u. pflanzlichen Gewebe in einem eigentümlichen Zustand der Quellung. Schon durch Erhitzen werden sie unlöslich; sie gerinnen u. verlieren manche ihrer natürlichen Eigenschaften. Aber auch in diesem Zustand sind sie von unseren Verdauungssäften gut angreifbar. In den Zellen unseres Körpers kommt Eiweiß zusammen mit Salzen u. anderen Stoffen vor. Bei den Umsetzungen, die dauernd in den lebenden Zellen unserer Organe stattfinden, geht ein Teil der Eiweißstoffe od. ihrer Bausteine durch Abnützung verloren (Abnützungsquote). Die verbrauchten, der Zelle jetzt fehlenden Eiweißbausteine müssen wieder ersetzt, d. h. dem Eiweiß, das mit der Nahrung aufgenommen wird, entnommen werden, wenn nicht die Zellen abmagern u. schließlich zu Grunde gehen sollen. Deshalb darf Eiweiß in unserer Kost nie fehlen; kein anderer Nährstoff kann dafür eintreten, keiner enthält den richtig gebundenen Stickstoff, mit dessen Hilfe allein die Eiweißbaustoffe entstehen können. Wir kennen bestimmte Eiweißbausteine (Aminosäuren), die von lebenswichtiger Bedeutung sind (Bild 2); fehlen sie in unserer Kost u. kann sie unser Körper nicht selbst bilden, so erkranken wir. Welches Organ dabei zuerst krank wird, hängt davon ab, wo der fehlende Baustein am meisten nötig ist. Denn wenn er mit der

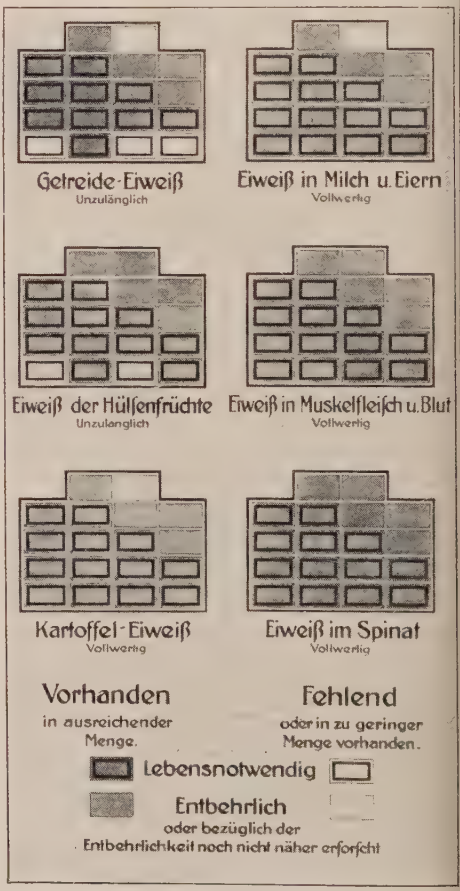


Bild 2. Die Eiweiß-Bausteine

Nahrung nicht hereinkommt, muß er dem lebenden Gewebe, d. h. unserem Körpereiweiß entnommen werden; wir leben also dann von unserem eigenen Eiweißbestand. Durch Tierversuche erkannte man, daß es Eiweißstoffe gibt, die biolog. verschiedenwertig sind (*biologische Wertigkeit der Eiweißstoffe*), u. zwar besitzen die tierischen Eiweißstoffe eine höhere biologische Wertigkeit als die pflanzlichen, sind aber auch mit am teuersten. Deshalb ist es begreiflich, daß man beim Sparen zunächst mit den eiweißreichen Nahrungsmitteln beginnt. Dies ist solange unbedenklich, als nicht zu wenig Eiweißstoffe gegessen werden, da sich sonst der Körper nach u. nach selbst verzehren würde. Die kleinste Menge Eiweiß, die dies noch verhüten kann, das „Eiweißminimum", beträgt für den Erwachsenen 20-50 g, vorausgesetzt, daß biologisch hochwertiges Eiweiß gegessen wird, nämlich solches, das in seiner Zusammensetzung demjenigen möglichst nahekommt, das bei Hunger in unseren Geweben zersetzt wird. Mit 100-250 g (Rohgewicht) Fleisch od. mit 600-1200 ccm Milch wird das erreicht, jedoch nicht mit ähnlichen Mengen pflanzlicher Eiweißstoffe. Praktische Gesichtspunkte lassen es ratsam erscheinen, daß als Sicherung gegen zufällige Eiweißverluste ein gewisser Überschuß über das physiologische Eiweißminimum vorhanden ist. Zahlreiche Untersuchungen u. bes. die prakt. Erfahrungen der Kriegs- u. Nachkriegszeit ergaben, daß bei einer freigewählten Kost das *hygienische Eiweißminimum* des 70 kg schweren Erwachsenen für unsere Bevölkerung etwa 100 g ist. Rubner hat entsprechend berechnet, daß in allen Ländern, deren Kostsätze statistisch festgestellt werden konnten, 80-90 g Eiweiß auf den Kopf der Bevölkerung kommen (Tabelle). Auf den Kopf der Bevölkerung (45 kg) treffen täglich in g im Durchschnitt von 450 Mill. Menschen:

Land	Eiweiß	Fett	Kohlenhydrate	Kalorien
Japan	81	29	485	2553
Italien	88	58	466	2612
Rußland (altes)	79	43	473	2666
Deutschland	87	60	428	2770
Österreich (altes)	81	57	478	2825
Frankreich	88	67	485	2973
England	90	105	403	2997
Nordamerika	89	—	430	—
Mittel	85,4 (350 Kal.)	59,8 (556 Kal.)	459,6 (1884 Kal.)	2791

Man wird der Sparsamkeit wegen oft darauf sehen, möglichst wenig von den teuren Eiweißträgern aus dem Tierreich zu verbrauchen. Die Kost genügt allen Ansprüchen, wenn etwa $^1/_3$ des Nahrungseiweißes tier. Ursprungs ist. Übrigens darf man sich bei der Berechnung einer Kost nicht allein darauf verlassen, daß der errechnete Wert für Eiweiß u. Wärmeeinheiten genügt, sondern muß sich auch regelmäßig vergewissern, daß das Körpergewicht nicht abnimmt; denn nur dann ist die Kost zureichend.

Der Bedarf an *anorganischen Stoffen* läßt sich nicht genau angeben. In Form der Getränke u. der Lebensmittel nehmen wir täglich etwa 2 Liter *Wasser* auf; der größte Teil entstammt den zubereiteten Speisen. Die *mineralischen Bestandteile* unseres Körpers werden auch „Aschebestandteile" genannt, weil sie bei der Verbrennung (Veraschung) allein zurückbleiben (ungefähr 3 kg). Wir finden darin als Salze gebunden Natrium, Kalium, Kalzium, Magnesium, Eisen, Chlor, Jod, Phosphor, Schwefel u. a. Die gleichen Salze kommen in unserer Nahrung vor. Von den tierischen Nahrungsstoffen enthalten Fleisch u. die eßbaren Organe der Tiere nur die *wasserlöslichen* Salze, während der die Knochen aufbauende *phosphorsaure Kalk* reichlich in der Milch u. in vielen Gemüsen, *Magnesiumsalze* in Brot, Kartoffeln u. im Fleisch vorkommen. Die Kuhmilch enthält genau in dem Mengenverhältnis Aschebestandteile, wie sie vom Körper des wachsenden Kalbes verbraucht u. umgesetzt werden. Das gleiche Verhältnis besteht zwischen der Milch u. den Jungen der andern Tiere u. zwischen der Frauenmilch u. dem verhältnismäßig viel langsamer wachsenden menschlichen Säugling. Deshalb läßt sich die Milch der eigenen Art nie völlig durch eine noch so sorgfältig zusammengesetzte andere Nahrung ersetzen. Allerdings enthält die Milch nur wenig *Eisen*, den wichtigen Bestandteil unseres Bluts. Die Natur läßt deshalb fürsorglich das Kind einen gewissen Überschuß an Eisen auf die Welt mitbringen, der wahrscheinlich so lange reicht, als die gewöhnliche Säuglingszeit dauert. Die folgende Aufstellung zeigt, wie wertvoll *Gemüse* (besonders Grüngemüse) u. *Obst* für die Zufuhr von Eisen sind. Sie führen besser als Fleisch dem jungen Kind Eisen u. Kalk zu u. bilden deshalb die beste Beikost.

100 g frische Nahrungsmittel enthalten	mg Eisen:
Graupen, Reis, Weizenmehl	1,0–1,9
Milch	2,0–4,0
Kartoffeln, Erbsen, Heidelbeeren	5,9–6,9
Bohnen, Linsen, Karotten, Erdbeeren, Kirschen	7,0–10,5
Rindfleisch, Apfel, Kohl (äußere Blätter)	16,0–17,6
Eidotter	10,4–24,0
Spinat	32,7–39,1

In unserer *gemischten Kost* erhalten wir genügend Salze, wie es überhaupt an keinem Element fehlen wird, wenn die Kost abwechslungsreich ist. Nur ist zu beachten, daß beim Kochen für die Ernährung u. den Geschmack wertvolle Nährstoffe u. Salze in das Brühwasser übergehen, das deshalb bei der Bereitung der Speisen verwendet werden soll. Auf das *Kochsalz* ist noch besonders hinzuweisen. Die tierischen Nahrungsmittel enthalten im allgemeinen von Natur aus genügend, während bei den pflanzlichen in der Küche eine Kochsalzzugabe erwünscht ist. In der Regel wird zuviel Salz eingenommen, so daß es die Tätigkeit der Nieren belastet. Insbesondere sind Nährsalze, Aufbausalze od. wie sonst die zu „Heilzwecken" empfohlenen Salzgemische heißen mögen, überflüssig.

Ein regelmäßiger Bestandteil unserer pflanzlichen Nahrungsmittel sind endlich die *Zellwände* (Membran, Rohfaser); die Zellmembran wird von unsern Verdauungssäften nicht aufgelöst (verdaut), sondern nur zum kleineren

Teil durch Mikroben im Darm abgebaut u. für den Körper verwendbar. Trotz ihrer Unverdaulichkeit sind sie aber keineswegs nutzlos; denn sie reizen die Darmwand, regen dadurch die Darmtätigkeit an u. verhüten die Verstopfung (Vorzug des Roggenbrots!).

IV. Die Berechnung der Nährwerte. Die wichtigste Eigenschaft bei Beurteilung des Wertes eines Nahrungsmittels ist der Brennwert od. Kaloriengehalt, den man deshalb schlechthin als Nährwert bezeichnet hat. Der Kaloriengehalt ist von allen wichtigeren Nahrungsmitteln bekannt. Die folgende Tabelle (nach Kestner u. Knipping) gibt einige Beispiele:

In je 1 kg sind Kalorien enthalten bei:

Schweineschmalz	9200	Roggenbrot	2000/2200
Fettem Speck u. Butter	7800	Kalbfleisch (fett)	1710
Margarine	7600	Magerkäse (Harzer, Mainzer)	1670
Durchwachsenem Speck	5100	Salzhering	1500
Trockenmilch	4750	Schweinefleisch (mager)	1400
Schokolade	4500	Eiern (mit Schale)	1300
Schinken (fett)	4200	(1 Ei je 75 Kal.)	
Rahmkäse	3950	Kondensmilch	1200
Keks	3900	Huhn (fett)	1150
Fettkäse (z. B. Schweizer)	3750	Magerfleisch	1110
Schweinefleisch (fett)	3620	Wurst	900/5300
Kakaopulver	3600/4300	Bückling (Räucherhering)	900
Hafermehl	3600	Hering (frisch)	650
Gans	3500	Kuhmilch	630
Hammelfleisch (fett)	3300	Weintrauben	610
Reis	3200	Kartoffeln (mit Schale)	560/740
Maismehl	3160	Erbsen u. Bohnen (grün)	500/670
Weizenmehl (fein)	3050	Bananen	500/600
Rindfleisch (fett)	3000	Äpfeln	400
Erbsen (trocken)	2800/3000	Schwarzwurzeln	360
Haselnüssen	2600	Magermilch	300
Halbfettkäse (Limburger)	2500	Möhren	240
Stockfisch	2500	Spargel	150
Walnüssen	2300	Spinat	110
Aal	2250	Salat	80
Weizenbrot (feinstem)	2200/2700		

Man kann durch Zusammenzählen der in den Tabellen gefundenen Ziffern eine ausreichende Mahlzeit errechnen. In der Tat gibt es bereits „Kalorienkochbücher", aus denen man die Wärmewerte entnehmen kann, u. es wird auch schon in manchen Speisehäusern das Gedeck nach Kalorien berechnet. Zweckmäßig errechnet auch die Hausfrau den Kalorienbedarf ihrer Familienmitglieder unter Berücksichtigung des Alters, des Gesundheitszustands u. der Arbeitsleistung ein für allemal u. prüft an Hand käuflicher Tabellen von Zeit zu Zeit nach, ob die üblichen Mahlzeiten den Erfordernissen genügen. Allerdings muß sie dabei auch den Eiweißgehalt im Auge behalten, wofür es ebensolche Nachweise gibt, die angeben, wieviel Kalorien mit einer reichlichen Eiweißgabe verbunden sind. Mit einem Eiweißgehalt von 100 g sind z. B. verbunden bei:

Fleisch	500 Kal.	Mais	4100 Kal.
Eiern	1100 „	Kartoffeln	5000 „
Käse	1300 „	Reis	5600 „
Milch	2000 „	Bauernbrot	7600 „
Weißbrot	3300 „		

Wollte man seinen Eiweißbedarf ausschließlich mit Bauernbrot decken, so müßte man gleichzeitig 7600 Kalorien einnehmen, also eine Menge, die zwar der Schwerstarbeiter, z. B der Bauer, verarbeiten könnte, die aber für den Leicht- u. Kopfarbeiter eine viel zu starke Belastung der Verdauungsorgane wäre.

Diese rohen Berechnungen können selbst bei weiterer Berücksichtigung der Mineralsalze u. Vitamine jedoch nur eine Grundlage für die Beurteilung des wirklichen Nährwerts eines Nahrungsmittels bilden. Um diesen voll zu erfassen, sind noch mancherlei andere Gesichtspunkte in Erwägung zu ziehen, so der Umstand, daß unsere Nahrung auch einen gewissen

V. Geschmacks- und Sättigungswert haben soll. Im allgem. wird die Nahrung um so besser verdaut u. ausgenützt, je gründlicher sie mit wirksamen Verdauungssäften durchmischt wird. Die Menge u. die Wirksamkeit der Verdauungssäfte hängt aber ab vom Wohlgeschmack, dem Geschmackswert, einer Speise, u. dieser wieder von der Art der Nahrungsmittel, deren Darbietung, Art u. Einteilung des Essens, der Verteilung der Mahlzeiten, der seelischen Verfassung des Essers usw. ab. In vielen Naturerzeugnissen finden sich Geschmacksstoffe (Obst, Gemüse); oft entstehen sie bei der Zubereitung, so bei Fleischbrühe, beim Braten u. Backen (Röststoffe). Auch die Gewürze (bes. Küchenkräuter) spielen eine Rolle als Anreiz zur Nahrungsaufnahme u. zur Absonderung der Verdauungssäfte, wobei einige auch eine oft erwünschte physiol. Wirkung ausüben, z. B. Fenchel auf Blähungen, Rettich für die Entwicklung der Darmflora usw. Die Zusammenstellung der einzelnen Speisen zu Gerichten (Gängen) u. ↗Mahlzeiten dient dem gleichen Zweck, wobei bes. die Abwechslung eine große Rolle spielt. Von wesentlichem Einfluß sind ferner eine gefällige Herrichtung des Tisches u. der Speisen, Sauberkeit des Geschirrs u. der Bestecke, Tafelschmuck, nicht wenig auch die seelische Verfassung des Essenden (körperliche u. geistige Ruhe), die Art des Essens (langsam, gut kauen, Maßhalten) u. a. Von der Verdaulichkeit hängen der Anschlagswert u. die Bekömmlichkeit ab, d. h. die Auswirkungen auf den jeweiligen Körperzustand. Vom Grad der Verdauung ist zu unterscheiden die Zeit, in welcher die Verdauungsarbeit erledigt wird. Dieser Zustand äußert sich im Hunger, der zur Neuaufnahme von Nahrung zwingt. Für den, der sich seine Mahlzeiten nach Belieben einteilen kann, ist diese Verweildauer unerheblich; wer aber zur Einhaltung regelmäßiger Arbeitszeiten gezwungen ist, kommt besser weg mit Speisen, die länger im Magen bleiben, also einen hohen Sättigungswert besitzen, als anderen, die den gleichen Nährwert haben, aber schon nach kurzer Zeit den Magen wieder verlassen. In dieser Hinsicht liegen die Verhältnisse bei den einzelnen Nahrungsmitteln sehr verschieden; so hat die Brotrinde einen viel höheren Sättigungswert als der Brotteig, der gebratene Fisch einen höheren als der gekochte. Den höchsten Sättigungswert

hat das Fleisch, fast so hoch ist aber der der gerösteten Kartoffeln.

VI. Nährgeldwert. Für den Haushalt, der nicht aus dem Vollen schöpfen kann, ist der Nährwert nicht ausschlaggebend bei der Auswahl der Nahrungsmittel. Er muß mit den verfügbaren Mitteln rechnen, u. daher spielt für ihn die „Preiswürdigkeit" eine wichtige Rolle. Bild 3 zeigt,

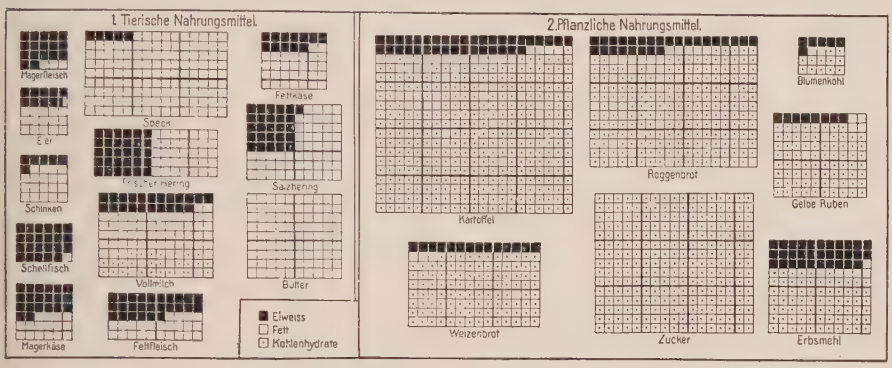


Bild 3. Für 1 RM erhält man Wärmeeinheiten (nach Rubner u. Kapfhammer)

wie sehr verschiedene Mengen an Hauptnährstoffen man für den gleichen Geldbetrag erhalten kann. Die Preiswürdigkeit hängt allerdings nicht allein vom Nähr- u. Marktwert ab, sondern auch von der Beschaffenheit der Ware (z. B. dem Wohlgeschmack), dem Betrag der Abfälle u. vielem anderem.

VII. Volksernährung. Man hat wohl zu unterscheiden zwischen der E. des Einzelmenschen, die je nach den Umständen sehr verschieden sein kann, u. der durchschnittl. E. eines ganzen Volkes, die an bestimmte Voraussetzungen gebunden ist u. daher im großen u. ganzen stets gleich bleibt. Solche Bindungen bestehen in der Eigenerzeugung u. Beschaffungsmöglichkeit von Nahrungsmitteln, der Gliederung in Land- u. Stadtleute, den durchschnittl. Einkommensverhältnissen, den Gewohnheiten u. Moden u. sogar in religiösen Anschauungen (buddhist. Fleischverbot, Fastenvorschriften u. dgl.). Die Nahrung des deutschen Volkes besteht etwa zu $^1/_3$ aus tierischen, zu $^2/_3$ aus pflanzlichen Nahrungsmitteln. Die kalorienreiche gemischte Kost, die in Kartoffeln, frischen Gemüsen, grünen Salaten, Obst, Getreideerzeugnissen, Milch, Butter, Käse, Eiern, Fleisch u. Fischen besteht, wird allen ernährungsphysiologischen Ansprüchen genügen.

Von jeher hat es einzelne Fanatiker gegeben, die alles Heil in einer bestimmten Kost sehen wollten. Die Vegetarier behaupten, tierische Nahrungsmittel schaden dem Körper, vergiften die Niere, machen unfähig zur Arbeit usw.; Schuld daran soll hauptsächlich das Eiweiß unserer Mischkost sein, 100 g Eiweiß seien viel zu hoch. Mit diesen unbewiesenen Behauptungen wurde der Gedanke verknüpft, daß eine Kost, die fast nur aus Pflanzenstoffen besteht, wesentlich billiger hergestellt werden könne. Was bei einer solchen Kost dann erspart würde, habe der Arbeiter für seine u. seiner Familie Bildung übrig. Daß der einzelne allein mit pflanzlichen Lebensmitteln leben kann, ist nie bestritten worden; nur darf hier nicht verallgemeinert werden. Wissenschaftliche Beweise dafür, daß die vegetarische Lebensweise besser u. billiger sei als unsere Mischkost, fehlen. Ebenso kann von den angeblichen Schädigungen, die unsere Mischkost bewirke, keine einer wissenschaftlichen Prüfung standhalten. Wir finden kein Volk auf der Erde, das Fleisch u. andere tierische Nahrungsmittel, wie Eier u. Milch, besitzt u. freiwillig auf sie verzichtet. Zu der ganz strengen vegetarischen Richtung gehört die sog. Rohkostbewegung. Ihre Anhänger enthalten sich jedes Nahrungsmittels tierischer Herkunft u. verwerfen auch die Verwendung von Feuer bei der Zubereitung der Speisen. Zu beachten ist, daß die Rohkost nur bei sachkundiger Zusammenstellung u. ausreichender Zerkleinerung der Lebensmittel den Energie- u. Eiweißbedarf decken kann. Die besonders bei den Vegetariern herrschende Ansicht, daß fleischlose Kost od. die Pflanzen- od. Rohkost gesünder sei als die gewöhnliche gemischte Kost, läßt sich wissenschaftlich u. praktisch nicht begründen. Bei bestimmten Krankheiten u. unter Aufsicht des Arztes können sie vorteilhaft sein, für die Volksernährung kommen sie aber schon deshalb nicht in Betracht, weil die erforderlichen Nahrungsmittel im Inland nicht ausreichend vorhanden sind, ihre Beschaffung meist zu teuer u. dem Volksvermögen nachteilig ist.

Unsere Ernährung soll also sein: vollwertig, denn sie muß Eiweiß-Zuckerstoffe, Fette, Wasser, Salze u. Vitamine enthalten; ausreichend, denn sie muß die Nähr- u. Ergänzungsstoffe in der nötigen Menge enthalten; preiswert, denn sie muß vollwertig u. ausreichend sein u. doch in den Grenzen des Einkommens liegen; abwechselnd, denn sie darf nicht durch Einförmigkeit widerlich werden.

Lit.: Rubner, Die E. des Menschen mit besonderer Berücksichtigung der E. bei Leibesübungen (1925); v. Noorden u. H. Salomon, Handb. der Allg. Diätetik (1920 ff.); Kestner u. Knipping, Die E. des Menschen (^{3}1928); Rubner, Deutsche Volks-E. (1930); v. Noorden, Alte u. neuzeitliche E.-fragen (1891); J. Kapfhammer, Nahrung u. E. (1931); Rubner, Hahn u. Juckenack, Winke für die E. (hrsg vom Reichsausschuß für hygienische Volksernährung, 1932).

Erniedrigungszeichen, in der musikal. Notenschrift: ♭ (B) u. ♭♭ (Doppel-B). Das ♭ erniedrigt um einen halben Ton (♭g = ges), das ♭♭ um einen ganzen (♭♭g = geses).

Ernst, Ernestus, hl. (Fest 12. Jan.), ein nur dem Namen nach bekannter röm. Martyrer; Reliquien in der Priesterseminarkirche in Salzburg.

Ernst, Fürsten: **1)** Markgrafen von **Baden: E. I.** (1527/52), Stifter der Durlacher Linie u. Ahnherr der bad. Großherzöge. * 1482, † 1553. — **E. II.** Friedrich von Baden-Durlach (1577/1604), erhielt bei der Teilung 1584 Pforzheim, besetzte 1594 die Markgrafschaft Baden-Baden u. suchte in Baden-Durlach den Kalvinismus einzuführen. * 1560, † 1604.

2) E. von **Bayern** (Kurfürst von Köln (1583 bis 1612), jüngster Sohn Herzog Albrechts V., mußte sein Erzstift erst erobern u. arbeitete hier u. in seinen andern Bistümern (Freising, Hildesheim, Lüttich, Münster) an der Stärkung des Katholizismus. * 1554, † 1612.

3) E. August, Herzog von **Braunschweig** (1913/18). — * 17. 11. 1887; beendete 1913 durch seine Heirat mit Viktoria Luise, Tochter Kaiser Wilhelms II., den Zwist zwischen dem welf. Haus ↗ Cumberland u. dem preuß. Königshaus.

4) E. August, 1. Kurfürst von **Hannover** (1679/98). * 1629, † 1698. Herrschte seit 1679 in Calenberg, erließ 1683 eine Erstgeburtsordnung u. erlangte 1692 die Kurwürde. — **E.** August, König (1837/51), Sohn Georgs III. von England. * 1771, † 1851. Beseitigte 1837 die Verfassung von 1833 u. erließ 1840 eine abgeänderte Verfassung, die er 1848 in liberalem Sinne erweiterte.

5) Landgraf **E.** von **Hessen**-Rheinfels (1649/93), ein gelehrter Fürst, in Briefwechsel mit Leibniz. * 1623, † 1693. Kämpfte im 30jähr. Krieg für die prot. Sache, seit 1658 im Besitz der gesamten hess. Quart; konvertierte 1652. — **E.** Ludwig, Großherzog von Hessen (1892/1918), gründete die Darmstädter Künstlerkolonie u. schloß 1896 den Eisenbahnvertrag mit Preußen. * 25. 11. 1868.

6) E., Graf u. Edler Herr zur **Lippe**-Biesterfeld, 1897 durch Schiedsspruch zum Regenten u. Thronfolger in Lippe berufen. * 9. 6. 1842, † 26. 9. 1904.

7) Herzog **E.** der Eiserne von **Österreich,** Vater Kaiser Friedrichs III. * 1377, † 1424. Übernahm 1406 die Regentschaft in Österreich, seit 1411 Alleinherrscher in Innerösterreich. — Erzherzog **E.,** Sohn Kaiser Maximilians II. * 1553, † 1595; 1576 Statthalter in Österreich, wo er den Protestantismus bekämpfte, 1590 Regent Innerösterreichs, 1593 Statthalter in Belgien.

8) E., Kurfürst von **Sachsen,** Stifter der ↗ Ernestin. Linie. * 1441, † 1486; 1455 mit seinem Bruder Albrecht aus dem Altenburger Schloß entführt, regierte seit 1464 gemeinsam mit diesem, doch selbständig in den Kurlanden, die er bei der Teilung 1485 samt thüring. Anteil erhielt.

9) Herzöge von **Sachsen-Coburg u. Gotha: E. I.** (1806/44), kämpfte 1806 gegen Napoleon, nach Rückgabe seines Landes (1807) bei den Rheinbundtruppen, 1813/14 u. 1815 wieder gegen Napoleon, gab 1821 Coburg eine Verfassung, erbte 1826 Gotha. * 1784, † 1844. — Sein Sohn u. Nachfolger **E. II.** (1844/93), ein volkstüml., liberaler Fürst, Theater- u. Musikfreund, in der Dtsch. Frage ganz auf seiten Preußens, gab 1852 seinen Ländern eine gemeinsame Verfassung u. schloß 1861 als 1. dtsch. Fürst mit Preußen eine Militärkonvention. * 21. 6. 1818, † 22. 8. 1893.

Schr.: Aus meinem Leben u. meiner Zeit (3 Bde, 1887–89).

10) Herzöge von **Sachsen-Gotha u. Altenburg: E. I.** der Fromme (1640/74), tüchtiger Regent, Förderer des Kirchen- u. Schulwesens, suchte sein Volk religiös u. sittlich zu heben. * 1601, † 1675; übernahm 1620 für seinen ältesten Bruder die Regierung des Landes, später für den jüngeren, Bernhard von Weimar, die des Herzogtums Franken, focht unter Gustav Adolf u. Bernhard, regierte seit 1635 gemeinsam mit seinen Brüdern die herzogl. Lande, nach der Teilung 1640 in Gotha. — **E. II.** Ludwig (1772/1804), hob den Volkswohlstand u. förderte, selbst Gelehrter, Künste u. Wissenschaften. * 1745, † 1804.

11) E. Günther, Herzog zu **Schleswig-Holstein(-Sonderburg-Augustenburg),** ↗ Augustenburger Linie.

12) Herzöge von **Schwaben: E. I.** wurde als Empörer gegen Kaiser Heinrich II. 1003 gefangen genommen, söhnte sich jedoch wieder mit ihm aus u. gewann 1012 durch Heirat das Herzogtum Schwaben. * um 970, † 1015. — Sein Sohn **E. II.** erhob gegen seinen Stiefvater, Kaiser Konrad II., Anspruch auf das Kgr. Burgund, wurde nach 3maliger Empörung geächtet u. gebannt u. fiel bei der Burg Falkenstein im Schwarzwald (1030). * 1007. Lebt nach der Sage im Tauernberg „Herzog Ernst" fort.

Wegen seiner Freundestreue volkstüml. Held versch. Dichtungen: Epos „Herzog E." (1180); Drama von Uhland.

Ernst, 1) Adolf, ↗ Stern, Adolf.

2) Georg, Organisator der kath. Filmbewegung u. Gründer der ↗ Leofilm A.G. — * 25. 12. 1880 in Buchbach b. Mühldorf a. J.; 29. 6. 1905 Priester, lebt in München.

3) Heinrich Wilhelm, Geiger u. Komponist. — * 1814 in Brünn, † 1865 in Nizza.

4) Joseph, Bischof von Hildesheim (1915/28). — * 8. 11. 1863 in Groß-Algermissen, † 5. 5. 1928 in Hildesheim; 1891 Prof. am Priesterseminar ebd., 1901 zugleich Domprediger, 1906 Regens des Priesterseminars.

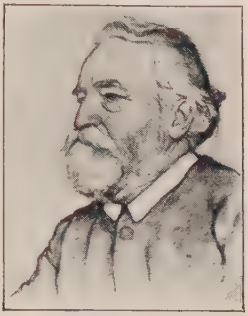
5) Max, Maler, urspr. Konstruktivist, hat schöpferische Verbindung mit dem ↗ Surrealismus. Seine Bilder bringen signalhaft scharf u. doch zunächst undurchsichtig reale Dinge in einen Zusammenhang, der „unnatürlich" ist, aber einen übersehenen Sinn der Dinge freilegt; Hintergrund dazu ist oft eine ungestörte, reine Landschaftsstimmung. — * 2. 4. 1894 in Brühl bei Köln, lebt in Paris.

6) Otto (Pseud. für O. E. Schmidt), Schriftsteller, gemütvoller, etwas hausbackener Plauderer, nam. aus der Kinderwelt. — * 1862 in Otteusen-Altona, † 1926 in Gr.-Flottbek.

Schr. das erfolgreiche Lustspiel „Flachsmann als Erzieher" (1901); die selbstbiogr. Romane: Asmus Sempers

Jugendland (1904); Semper der Jüngling (1907); Semper der Mann (1916); Appelschnut (1906) u. a.
Ges. Werke (1922/23). — Lit.: O. Enking (1912).

7) Paul, Dichter, Essayist, Haupt des „Neuklassizismus", tritt für einen strengen dichterischen Formbegriff ein. Urspr. Sozialist, wandelte er sich zum entschiedenen Verfechter eines volksbewußten Konservativismus („Einheit von Lebenserfahrung, Tätigkeit, Glaube u. Schicksal"). Denkerische u. dichterische Veranlagung halten sich bei ihm die Wage. Seinen Bemühungen um eine klassische, an ital. Mustern gebildete Theorie der Novelle suchte er auch als Erzähler zu entsprechen. — * 7. 3. 1866 in Elbingerode im Harz, lebt in St. Georgen a. d. Stiefing (Steiermark).


Paul Ernst

Hauptw.: die Dramen Demetrios (1905) u. Brunhild (1909); Altital. Novellen (1902); Der schmale Weg zum Glück (1904, Roman); Der Weg zur Form (1906); Der Tod des Cosimo (1912, Nov.); Saat auf Hoffnung (1915, Roman; von Nadler als eins der stilgeschichtl. Grundbücher dieses Zeitalters bezeichnet); Der Zusammenbruch des Marxismus (1919); Der Zusammenbruch des Idealismus (1919); Komödiantengesch. (1920); Spitzbubengesch. (1920). Ges. Schriften (19 Bde, 1928 ff.); Das Kaiserbuch (6 Bde, 1923-28).

Ernst von Pardubitz, 1. Erzbischof von Prag (1344/64); hob das kirchl. Leben in Böhmen durch Abhaltung der großen Prager Provinzialsynode von 1349 (Statuta Ernesti), durch Gründung von Klöstern, Hospitälern, Schulen (Mitbegr. der Prager Univ., 1348); legte 1344 den Grundstein zum Prager St. Veitsdom. — * 25. 3. 1297, † 30. 6. 1364; 1338 Domdekan, 1343 Bischof. Seligsprechungsprozeß eingeleitet.

Ernstbrunn, niederösterr. Markt u. Sommerfrische am Ostfuß des Leißergebirgs, Bez. Mistelbach, 298 m ü. M., an der Bahn Korneuburg-Hohenau; 2600 kath. E. Über E. ein Schloß der Fürsten Reuß.

Ernste Bibelforscher, schwärmerische, chiliastische Sekte, die unter steter Berufung auf die Bibel diese in allen Lehren mißdeutet u. sie zum eschatolog. Rechenbuch herabwürdigt; wirkt kirchen- u. priesterfeindlich, religiös verhetzend u. zersetzend u. ist eine arge Entstellung wahren Christentums.

Lehre: Hauptlehre ist der durch willkürl. Deutung einzelner Bibelstellen berechnete „Heilsplan Gottes mit der Menschheit", wonach die Menschheitsgeschichte in 3 Hauptperioden geteilt ist: die damalige Welt (Schöpfung-Sündflut), die gegenwärtige Welt (Sündflut-Anbruch des 1000jähr. Friedensreichs im Jahre 1914) u. die zukünftige Welt, die das 1000jähr. Friedensreich 1914-2914 u. die dann entstehende erlöste Erde umfaßt. Diese vom Gründer vor dem Weltkrieg verkündete Hauptlehre ist durch Weltkrieg u. Nachkriegszeit widerlegt. Alle Hauptdogmen des Christentums: Geistigkeit u. Unendlichkeit Gottes, Dreifaltigkeit, wesenhafte Gottheit Christi, natürl. Unsterblichkeit der Menschenseele, werden geleugnet, die eschatolog. Lehren durchaus entstellt.

Umfang: Die E. B. zählen rund 90000 erwachsene Mitgl., sog. Gedächtnismahlteilnehmer, davon 30000 in den Ver. Staaten, 10000 in England, fast 2000 in der Schweiz, 25000 (in 400 Gemeinden) in Deutschland, der Rest in kleineren Gruppen in allen Erdteilen. Von der Weltzentrale, dem „Bethelheim" zu Brooklyn (Newyork), wird eine ungeheure, ausdringl. Propaganda entfaltet durch seichtes Schrifttum (Produktion 1928: über 11 Mill. Bücher u. Broschüren), Reisemissionare, sog. Pilgrime, eigene Radiosendestationen. Deutsche Landeszentrale in Magdeburg, mit eigenem Verlag (Zeitschr.: „Der Wachtturm", „Das Goldene Zeitalter"), eigenem Pressedienst in Freiburg i. Br. Die Gemeinden von Deutschland, der Schweiz u. den Niederlanden bilden den mitteleurop. Verband mit Zentrale in Bern.

Geschichte: Die E. B. wurden gegr. von dem amerik. Kaufmann Charles Taze Russell (1852-1916). Russell schloß sich nach 1870 den ↗ Adventisten an, gründete 1872 Bibelkränzchen Gleichgesinnter, aus der die E. B. hervorgingen, arbeitete in den 1870er Jahren den „Heilsplan Gottes" aus, trennte sich 1879 von den Adventisten, schuf die Zeitschr. Zions Watch Tower (1881), die Wachtturm-Bibel- u. die Traktatgesellschaft, schuf eine großzügige Organisation, machte ausgedehnte Weltreisen. 1913 nahmen die E. B. die offizielle Bezeichnung an: Internat. Vereinigung Ernster B. (I. V. E. B.). Russells Nachfolger, J. F. Rutherford, betrieb nach dem Weltkrieg mit großem Kostenaufwand hetzer. Propaganda in Europa, bes. in Deutschland. In der Nachkriegszeit spaltete sich eine Gruppe „Engel Jehowas" (Zentrale: Frankfurt a. M.) ab, die utopist. Kommunismus vertritt.

Lit., kath.: K. Algermissen, Konfessionskunde (1930); derf., Die E. B. (1928); J. Busch, Das Sektenwesen (1930); H. Holzapfel, Die Sekten in Deutschland (1925); F. Meffert (²1925); A. Meyenberg (1924); — prot.: F. Loofs, Die internat. Vereinigung der E. B. (²1921). — Schriften der E. B.: Ch. T. Russell, Schriftstudien (7 Bde, 1886 ff.); J. F. Rutherford, Die Harfe Gottes (1921); Der Wachtturm (seit 1895).

Ernszt, Sándor (Alexander), ungar. Sozialpolitiker, Mitgründer des kath. Volksvereins (1908) u. der christl.-sozialen Wirtschaftspartei (1920). — * 21. 4. 1870 in Galgócz, 1892 Priester, seit 1901 Abg., 1930 Wohlfahrts-, 1931 auch Kultusminister.

Ernte (ahd. aran, mhd. erne, ernde), das Gewinnen u. Einsammeln der landw. Nutzpflanzen od. Teile derselben in dem für die wirtschaftl. Verwertung günstigsten Entwicklungszustand. Bei allen Kulturen, die nur getrocknet aufbewahrt werden können, bildet die Trocknung noch einen wesentl. Teil der E.

1) Getreide-E. Sie erfolgt in der Gelbreife (Stroh gleichmäßig gelb, Körner wachsartig, leicht über den Nagel zu brechen); Milchreife (Pflanzen noch grün, Körnerinhalt milchig) ist wegen mangelhafter Kornausbildung, Vollreife (Körner zähfest) u. bes. Totreife (Körner hart u. trocken) wegen Ausfallverlust für die

E. ungeeignet. Das Getreide wird mit ↗Sense, ↗Sichel, Getreidemäher od. Selbstbinder (↗Mähmaschinen) geschnitten, zu Garben gebunden, zur Nachreife in ↗Stiegen, ↗Puppen usw. aufgestellt (in regenreichen Gegenden Anwendung von Trockeneinrichtungen, wie Schutzdächer nach Frühe, Trocknungsgerüst „Dalheim", empfehlenswert) u. nach vollständiger Trocknung in ↗Scheunen od. auf freiem Felde in ↗Feimen zusammengefahren.

2) E. der Hülsenfrüchte. Wenn die Pflanzen gelb u. die unteren Hülsen hart u. trocken sind, werden sie geschnitten u. im allg. wie das Getreide geerntet; doch läßt man Erbsen u. Wicken in Schwaden abwelken, rollt sie zum Trocknen u. Nachreifen ungebunden in Kugeln von etwa 1 m Durchmesser zusammen od. benützt ↗Kleereiter.

3) E. der Ölfrüchte. Raps, Rübsen u. Lein schneidet man, wenn die Körner der ältesten Schoten sich bräunen, bindet sie zu kleinen Garben u. stellt diese in puppenartigen, kegelförm. Haufen (Durchmesser etwa 2 m) zusammen. Nach dem Einfahren (hierbei Wagen mit Planen auslegen!) wird sofort gedroschen.

4) E. der Hackfrüchte. Die Kartoffeln erntet man, sobald das Laub abstirbt, mit ↗Spaten, ↗Karst, ↗Pflug od. ↗Kartoffelerntemaschinen, u. bringt sie trocken, möglichst rein u. sortiert (beschädigte u. faule Knollen auslesen!) zur Lagerung in Keller od. ↗Mieten. Die Futterrüben werden vor Eintreten der ersten Fröste mit ↗Rübengabeln od. ↗Rübenhebern aus dem Boden gehoben, von Schmutz gereinigt, durch Abdrehen von Laub (dieses wird frisch verfüttert od. eingesäuert) befreit u. eingemietet, die Zuckerrüben (E. durch Lieferungstermine bestimmt) nach dem Ausheben geköpft, d. h. Köpfe mit Blättern abgeschnitten.

5) E. der Futterpflanzen. Der Schnitt erfolgt in der Blüte, die Konservierung durch Trocknung (↗Heu, ↗Braunheu, ↗Brennheu) od. ↗Einsäuern.

Die **Ernterückstände,** d. h. die auf dem Felde verbleibenden Pflanzenteile, Wurzeln, Stoppeln usw., sind je nach Pflanzenart quantitativ u. qualitativ sehr verschieden, bereichern den Boden mit organ. Substanz u. Nährstoffen u. bestimmen u. a. den ↗Vorfruchtwert.

Die **Erntestatistik** ermittelt auf Grund der durchschnittl. ha-Erträge u. der Anbaufläche die landw. Produktion u. ist wichtig als Unterlage für die Marktforschung u. zur Aufstellung allg. Richtlinien für die Landeskultur (z. B. Kunstdüngeranwendung, Fruchtartenverhältnis usw.).

Ernteameisen, Sämereien sammelnde ↗Ameisen, bes. die Gattung Messor in den Mittelmeerländern.

Erntebräuche, bei Gemarkungen mit Gemenglage wurde früher die Ernte an gemeinsam festgesetztem Tage begonnen u. öfters durch Gemeindegottesdienst eröffnet. Allerlei Bräuche gelten den ersten u. letzten Halmen. Die letzten Ährenbüschel werden mit bunten Bändern zu einer **Erntepuppe** gebunden u. auf dem festlich geschmückten **Erntewagen** heimgefahren. Häufig flicht man aus den letzten Ähren den **Erntekranz** (**Erntekrone**), der in der Scheune, am Durchgangsbalken des Hauses od. hinter dem Kruzifix aufbewahrt wird. In Nord- u. Ostdeutschland wird der Erntekranz dem Gutsherrn unter Glückwünschen überreicht. In Westdeutschland war früher der **Erntemai** üblich: ein buntgeschmücktes Tannen- od. Birkenbäumchen, das auf dem Acker stehen blieb od. auf dem letzten Erntewagen heimgefahren wurde. An seinem Wipfel hing der **Erntehahn,** der auch beim Erntefest im „Hahnentanz" gewonnen u. verspeist wird. Ein **Erntefest** mit Schmaus u. Tanz wird fast überall in ländl. Gegenden gefeiert aus Freude über die vollendete schwere Arbeit. Zum Dank für erlangten Segen wird bei den Katholiken an einem Sonntag des Herbstes der Gottesdienst an dem mit Erntefrüchten geschmückten Altar gehalten (**Erntedankfest**). Bei den Protestanten findet das Erntedankfest an einem dem Michaelstag (29. Sept.) nahen Sonntag statt. Das Erntefest heißt in Süddeutschland auch „Sichelhenke", weil die Sicheln nun aufgehängt werden.

Erntedankfest im Werratal (Hessen)
Kinder als fröhliche Erntehelfer im Festzug durch die Straßen des Städtchens Allendorf bei Bad Sooden

Erntemonat, der August.

Eroberung, die krieger. Besitzergreifung von feindl. Staatsgebiet u. Staatseigentum; erst völlige Unterwerfung (Debellation) od. Verzichtleistung des besiegten Staates führt zur gänzl. Einverleibung. Vgl. Besetzung fremden Staatsgebiets, Invasion u. Okkupation.

Erode, engl. Eroad, brit.-ind. Stadt in der Prov. Madras, r. am Kaveri, Bahnstation; 22 920 E.; Reis-, Baumwoll- u. Safranhandel.

Erodium, Gattung der Geraniaceae (↗Phanerogamen) mit über 50 Arten, meist im Mittelmeergebiet; in Deutschland häufig nur der ↗Reiherschnabel.

Eröffnungsbilanz, die bei Begründung, Umwandlung od. Neugründung eines Unternehmens aufgestellte, gesetzlich vorgeschriebene ↗Bilanz.

Erogen (griech.), die Geschlechtslust erregend; **e. Zonen,** Körperstellen, deren Reizung geschlechtlich erregt.

Eroica (ital.), in der Musik: mit heldischer Haltung, z. B. Sinfonia eroica von Beethoven (3. Sinfonie, 1804).

Erongogebirge, Erongo-Berge, Bergmassiv im Damaraland (Deutsch-Südwestafrika),

nordöstl. von Swakopmund, 2350 m hoch u. allseits 1500 m steil abfallend.

Eros (lat. ↗Amor), nachhomerischer griech. Gott der Liebe, sowohl des individuellen Liebesverlangens (Himeros) wie der kosmischen Gestaltungskraft. Bei Hesiod Sproß des Chaos, später Sohn des Ares u. der Aphrodite. Vervielfacht als **Eroten,** Verkörperung des Liebesgetändels. Hauptkultorte: Thespiä, Parion u. die Gymnasien.

Eros
(Vatikanisches Museum, Rom)

Eros, 1898 von Witt in Berlin entdeckter Planetoid, welcher der Erde näher (20 Mill. km) als jeder andere Himmelskörper (mit Ausnahme des Erdmondes) kommen kann u. daher zur Bestimmung der Entfernung Erde-Sonne (Sonnenparallaxe) beobachtet wird.

Erosion, 1) in der Geologie: die ausfurchende Tätigkeit des fließenden Wassers (fluviatile E.) od. strömenden Eises (glaziale E.), die bes. durch die mitgeführten Gerölle u. Geschiebe verstärkt wird (Strudel u. Wasserwalzen). Tiefenerosion führt mehr zur Vertiefung, Seitenerosion zur Verbreiterung des Bettes; beide erniedrigen es theoret. bis zur unteren Erosionsbasis, das ist meist ein See od. das Meer. — Das großartigste Beispiel fluviatiler Erosion ist der Gran Cañón des ↗Colorado.

2) in der Medizin: Epithelverlust der Schleimhaut an umschriebener Stelle. **E. der Zähne,** keilförmige Schmelzverletzung am Zahnhals durch mechan. Ursachen (Zahnbürste, Putzmittel, Gebißklammern).

Erotematik, die (griech.), Kunst des Fragens; **erotematisch** ist der sich der ↗Frage bedienende Unterricht.

Erotik, die (griech. = ↗Geschlechtsliebe). Im weiteren Sinne bedeutet E. den ganzen Umkreis des geschlechtl. Erlebens körperl. u. seel. Art; bes. meint das Wort im tadelnden Sinn die bei einem Schriftsteller, in einer bestimmten Zeit od. Kultur festgestellte Überbetonung des Liebeslebens, die Alleineinstellung auf Möglichkeiten des geschlechtl. Erlebens, die seine ungesunde Steigerung bedeutet, sie verursacht bzw. schon aus ihr entspringt.

Im engeren Sinne wird E. von der Sexualität unterschieden, also als sinnlich-seelische Liebe mit Ausschluß des auf die körperl. Vereinigung hinzielenden Geschlechtstriebs aufgefaßt, ja als Beseelung der bloß sinnlichen Sexualität gefordert. Dabei ist umstritten, ob diese Liebe wesenhaft, wenn auch unbewußt, mit der Sexualität zusammenhängt, od. ob auch eine rein sinnlich-seelische Liebe ohne diesen Zusammenhang mit dem Sexuellen E. zu nennen ist. Es gibt zweifellos eine Reihe von sozialen Liebesformen, die völlig nicht-sexuell sind, Geschwister-, Eltern- u. Kindes-, Nächsten-, Heimat- u. Vaterlandsliebe. Anderseits kann der enge Zusammenhang eines großen Teils menschl. Zuneigung mit der Geschlechtsliebe nicht geleugnet werden. Platon stellt der rein sinnl. Liebe, die in der leibl. Zeugung neuen Lebens ihre Erfüllung findet, die Zeugung geistigen Lebens in der Gemeinschaft gegenüber u. gibt damit der kulturschöpferischen Bedeutung, ja Fruchtbarkeit des erotischen Triebes Ausdruck.

Lit.: R. Allers, Psychologie des Geschlechtslebens (in: Kafka, Handb. der vergleichenden Psychologie III 1922); A. Vierkandt, E. (in: M. Markuse, Handb. der Sexualwissenschaft, 1923); L. Bopp, Jugendkunde u. Sexualpädagogik (in: J. Schröteler, Die geschlechtl. Erziehung, 1929).

Erotische Literatur, die Werke des Schrifttums, in denen einseitig die äußere od. innere Problematik des Liebeslebens gestaltet wird. E. L. erscheint in den Lit. aller Zeiten: in naturnahen Frühkulturen herrscht das Naiv-Sinnliche vor, das sich übrigens auch im Obszönsten der diesseits gebundenen Antike u. in den antikem Lebensgefühl entsprossenen Werken (Dekameron, Röm. Elegien) nicht verliert. Hochkulturen prägen das Sentimental-Vergeistigte in konventionelle Form (die gleichgeschlechtl. Erotik der dorischen Kultur, die „Hohe Minne" der mittelalterl. Ritterdichtung, die „Galante Dichtung" des Barock), während Verfalls- u. Übergangszeiten jede Problematik des Eros immer individueller zu gestalten streben (Platons Eros, Rosenroman u. Neuer süßer Stil, humanist. Pornographie u. spätgot. Mystik, die moderne E. L. von der romant. Liebe bis zur Psychoanalysierung u. „Versachlichung"). — In der antiken Literatur heißen **Erotiker** die Vertreter des hellenist. Liebesromans.

Lit.: Hayn-Gotendorf, Bibl. Germanorum curiosa et erotica (8 Bde, ³1912-14). — Bruchst. der hellenist. E.: Hercher, Script. erot. Graec. (2 Bde, 1858-62); Lavigni, Erot. fragmenta papyracea (1922).

Erotisierung, die, Erregung des Geschlechtstriebs, auch durch Zuführung von Medikamenten. Vgl. Aphrodisiaca.

Erotomanie, die (griech. = Liebeswahnsinn), Art der Verrücktheit mit Wahnvorstellungen über eine andersgeschlechtl. Person, oft verbunden mit krankhaft gesteigertem Geschlechtstrieb. Bei Frauen häufiger als bei Männern.

Erpel, der, das Männchen der ↗Ente.

Erpf, Hermann, Musiktheoretiker u. Komponist. — * 23. 4. 1891 in Pforzheim, seit 1927 Dir. der Musikabt. der Folkwangschulen in Essen.

Schr.: Entwicklungszüge in der zeitgenöss. Musik (1922); Studien zur Harmonie u. Klangtechnik der neueren Musik (1927); Cäcilienkantate (1929).

Erpfingen, württ. Ort auf der Schwäb. Alb südl. von Reutlingen, 731 m ü. M.; 800 prot. E. Westl. über E. die Ruine Hohen-E., 2 km nordöstl. die gegen 170 m lange **E.er-** od. **Karlshöhle** mit reichen Tropfsteinbildungen.

Erpressung, die Anwendung von Gewalt (gegen Sachen) od. Drohungen, um sich od. einem Dritten einen rechtswidrigen Vermögensvorteil zu verschaffen (StGB § 253, sog. einfache E.). Strafe: Gefängnis nicht unter 1 Monat; bei

schwerer räuberischer E. (StGB §§ 254/55) Zuchthausstrafe. — Nach StGEntw. 1927 (§ 339) ist, ähnlich dem schweizer. StGEntw. (§ 339), die E. nur strafbar, wenn ein Vermögensnachteil eingetreten ist; als Mittel der E. kommt außer Gewalt nur die „gefährliche" ↗Drohung in Betracht. Durch die Fassung des Entwurfs ist die nach dem geltenden Recht mögliche Frage verneint, ob die zur Erzielung günstigerer Arbeits- u. Lohnbedingungen angedrohte Niederlegung der Arbeit als Erpressung anzusehen sei. — In Österreich ist E. jede Gewaltübung od. ernst zu nehmende Drohung in der Absicht, eine (nicht notwendig vermögensrechtl.) Leistung, Duldung od. Unterlassung zu erzwingen, auf die der Täter kein Recht zu haben glauben kann (StGB § 98). Bestraft mit schwerem Kerker bis zu 5 Jahren. — Der schweizer. StGEntw. rechnet zur E. auch das Abnötigen unrechtmäßiger Vermögensleistungen durch Androhung von Enthüllungen, Anzeigen usw.

Err, der, schweiz. Gebirgsstock im Kt. Graubünden, zwischen Oberhalbstein u. Engadin; die Hauptketten knoten sich im vergletscherten Piz d'Err (3383 m), von dem der E.gletscher ins 9 km lange E.tal hinabreicht.

Errantia, Unterordnung der ↗Borstenwürmer.

Errare humanum est (lat.): Irren ist menschlich (nach Seneca, Controv. 4, 3).

Errata (lat., Mehrz.), Irrtümer; Druckfehler.

Erratische Blöcke (lat. errare = umherirren), die ↗Findlinge.

Erregbarkeit, Reizbarkeit, lat. die Irritabilität, z. B. die Fähigkeit der Muskeln, sich auf Reize zusammenzuziehen.

Erregende Mittel, ↗Belebungsmittel.

Erregersalz, für die Salmiakelemente das Salmiakfalz (↗Klingelanlagen).

Erregerstrom, bei ↗Dynamomaschinen der Gleichstrom, der zur Erzeugung u. Regelung der Generatorspannung durch die Feldpolwicklungen geschickt u. meist in besondern **Erregermaschinen** erzeugt wird; bei Gleichstrommotoren zur Regelung der Drehzahl; ↗Leonardschaltung.

Erregung, die, 1) in der Physik: die Erzeugung von elektr. Feldern u. magnet. Kräften durch elektr. Ströme, z. B. des Magnetfelds von Elektromagneten u. von Dynamomaschinen durch den sog. Erregerstrom.

2) in der Physiologie: die Beeinflussung eines Lebensvorgangs durch einen außerhalb od. innerhalb des Organismus liegenden Reiz.

Er-Rijad, E'Rigd (arab. = die Gärten), Hauptstadt des Kgr. Nedschd (Arabien), in einer Dattelpalmoase der Plateaulandschaft El-Arid, 585 m ü. M., Knotenpunkt zahlr. Karawanenstraßen; 20000 Einw.

Error in persona, E. in obiecto, der (lat. = Irrtum in der Person od. in der Sache), 1) im Strafrecht: die für die Strafbarkeit unbeachtl. Verwechslung der Person od. Sache mit einer gleichwertigen: z. B. A tötet den B statt des C; ↗aberratio ictus. — 2) im Zivilrecht: ↗Irrtum.

Errötungsfurcht (griech.: Erythrophobie), die krankhafte Furcht zu erröten; kommt bei konstitutionell nervösen Menschen (Neuropathen) vor, soweit sie zu Zwangs- u. Angstzuständen neigen. Verwandte Störung die ↗Platzangst. Das **Erröten** selbst wird bei nervösen Menschen durch geringste Anlässe, infolge Reizung des Gefäßnervenzentrums u. damit erhöhter Blutzufuhr zur Haut des Gesichts, Halses u. Brustkorbs bewirkt.

Errungenschaftsgemeinschaft, eheliches Güterrecht, bei dem die Errungenschaft, d. h. alles, was die Gatten einzeln od. gemeinsam während der Ehe erwerben (ausgenommen ↗eingebrachtes Gut u. ↗Vorbehaltsgut der Frau), gemeinschaftl. Vermögen (Gesamtgut) wird. Einführung u. Aufhebung der E.: ↗Ehel. Güterrecht. Die ehel. Lasten sind vom Gesamtgut zu bestreiten, das für alle Verbindlichkeiten des Mannes u. nur für einzelne der Frau (BGB §§ 1530-34) haftet. Nach Aufhebung der E. tritt nach beendigter Auseinandersetzung ↗Gütertrennung ein, u. das Gesamtgut fällt je zur Hälfte den Ehegatten zu (BGB §§ 1519-48). Gleiche Reglung in Österreich (ABGB §§ 1177 1234 1235 1262 1266); abweichende Bestimmungen in der Schweiz (ZBG Art. 240).

Ersa (Ersari), Turkmenen-Volk am mittleren Amu u. am Mittellauf des Murghab.

Ersatzbauweisen, nach dem Weltkrieg eingeführte billigere Bauweisen, wie Lehmstampfbau, Schlackensteinbau usw.

Ersatzdehnung, Dehnung eines urspr. kurzen Vokals beim Fall eines ihm folgenden Nasals vor Spirant; z. B. niederdtsch. Gos gegen hochdtsch. Gans, dachte zu denken.

Ersatzerbe ist, wer nur Erbe wird, wenn der zunächst Berufene nicht Erbe wird. Im Zweifel ist der ↗Nacherbe auch E. Das österr. Recht kennt nicht den Ausdruck, aber den Begriff E. (vgl. ABGB § 615, 1916 revidiert). In der Schweiz ist der Nacherbe stets auch E.

Ersatzfreiheitsstrafe, Freiheitsstrafe, die an die Stelle einer uneinbringl. Geldstrafe tritt (StPO § 29). — **Ersatzgeldstrafe** ist nur bei Vergehen u. Übertretungen zulässig. — Gleiche Regelung in Österreich (StGB § 260, Ges. v. 5. 12. 1918). Dem schweiz. Strafrecht ist die E. nicht bekannt.

Ersatzglieder, ↗Künstliche Glieder.

Ersatzkassen, 1) in der Krankenversicherung: Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit, die an Stelle der gesetzlich vorgesehenen ↗Krankenkassen die Leistungen der Krankenversicherung übernehmen (auch **Ersatzkrankenkassen** [Berufskrankenkassen] gen.). Sie müssen wenigstens die Regelleistungen der Krankenkasse gewähren. Anerkennung als E. erfolgte gemäß RVO §§ 503-16 (seit 1927 gesetzlich nicht mehr zulässig); E. stehen unter Aufsicht des Reichsaufsichsamts für Privatversicherung. Mitglieder einer E. sind vom Beitritt zur Pflichtkrankenkasse befreit.

2) in der ↗Angestelltenversicherung: solche zugelassene Versicherungseinrichtungen, die an Stelle u. im Sinne der Reichsversicherungsanstalt für Angestellte die entspr. Leistungen für ihre Mitglieder übernehmen. Der Kreis der (wenigen) E. wird nicht mehr erweitert; sie unterstehen der Aufsicht des Reichsarbeitsministers.

Ersatzlehrer, in Preußen seit 1931 Schulamtsbewerber, auch Studienassessor, der eine durch vorzeitige Pensionierung „zum Ruhen gebrachte", d. h. zeitweilig nicht besetzte Stelle verwaltet.

Ersatzpflicht, ↗Schadensersatz. Vgl. Aufwendungen u. Auslagen.

Ersatzreifeprüfung. Das Zeugnis der Obersekundareife, in Verbindung mit mehrjähr. kaufmänn. Praxis bzw. Fachschulbesuch u. einer vor dem Provinzialschulkollegium abzulegenden E. berechtigt unter gewissen einschränkenden Bedingungen zum kaufmänn. u. Handelslehrerstudium u. zur entspr. Diplom-Prüfung. Die E. wird in Preußen Sonderreifeprüfung genannt. ↗Reifeprüfung.

Ersatzreserve, Wehrpflichtige, die als überzählig od. wegen körperl. Fehler od. Familienverhältnisse halber vom Dienst in Heer, Reserve u. Landwehr befreit waren u. nur im Kriegsfall einberufen wurden.

Ersatzrichter, Richter, die bei längeren Verhandlungen zugezogen werden, um bei plötzl. Verhinderung eines Richters die Wiederholung des ganzen Verfahrens zu vermeiden.

Ersatzstreben. Wie im leibl. Organismus für ein versagendes Organ ein anderes durch Mehrleistung stellvertretend einspringt, so fühlt sich auch die Persönlichkeit gedrängt, ihr Versagen auf einem Wertgebiet durch höhere Leistungen auf anderem Gebiet auszugleichen. Damit ist ein Ansatzpunkt für heilerzieher. Bemühungen, aber auch eine Gefahrenquelle der Übertreibung u. des Raubbaus an den Kräften sowie der Erkrankung ↗Neurose) gegeben. Vgl. Individualpsychologie.

Ersaufen, beim Bergwerk: mit Wasser anfüllen, z. B. zur Grubenbrandlöschung; auch infolge Wassereinbruchs („ersoffen").

Ersch, Johann Samuel, Bibliograph u. Polyhistor. — * 1766 in Großglogau, † 1828 in Halle.

Hauptw.: Allg. Enz. der Wissensch. u. Künste (mit J. G. Gruber, 98 Bde, 1818-48, unvollendet).

Erschaffung, 1) E. der **Welt,** ↗Welt. — 2) E. des **Menschen,** ↗Abstammungslehre, ↗Mensch.

Erscheinung, Phänomen, als philosoph. Begriff: eigentl. alles Wahrnehmbare, jedes beobachtbare Geschehen; erkenntnistheoretisch oft entwertend: „bloße" E., im Ggsatz zum „An sich", zum Wirklichen, Absoluten, das, selbst nicht wahrnehmbar, dahintersteht, „erscheint". Bei Plato ist alles Sichtbare nur E. des wahrhaften vollwirklichen Seins der Ideen, bei Kant das in der Erfahrung Gegebene nur E. des „Dinges an sich".

Erscheinung des Herrn, kirchl. Fest, ↗Epiphanie.

Erscheinung Mariä, Erscheinung der unbefleckt empfangenen Gottesmutter Maria zu ↗Lourdes. **Fest der E. M.,** Gedächtnisfest am 11. Febr., von Pius X. für die ganze Kirche vorgeschrieben.

Erschlaffung, Schlaffheit, ↗Atonie.

Erschleichung, 1) in der Logik: die Scheinerreichung eines Beweiszieles (lat. subreptio).

2) im Recht: eine Handlung, die durch Täuschung, List, Betrug einen unrechtmäßigen Erfolg zu erreichen strebt. Ist oft bedeutsam bei Amtersetzung (Amts-E.), Eingehung einer Ehe (Ehe-E., ↗Ehebetrug), in Erbfällen (Erbschleicher) u. bei erschwindeltem freiem (unentgeltl.) Zutritt od. unentgeltl. Leistung. Vgl. Automatenbetrug, Blinder Passagier.

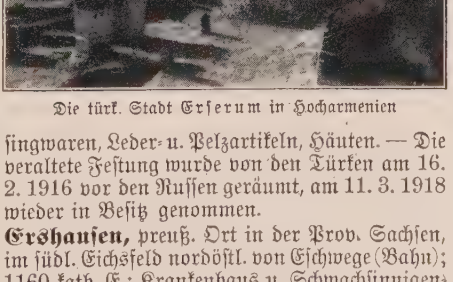
Erschütterungskontakt, der, gibt schon bei geringen Erschütterungen Kontakt u. wird deshalb bes. bei ↗Alarmvorrichtungen u. als Schienenkontakt zur Meldung vorüberfahrender Züge verwendet; ↗Blocksystem.

Erschütterungsmesser, dem ↗Seismograph nachgebildete Apparate zur Messung der durch den Verkehr od. sonstwie hervorgerufenen Erschütterungen bei Häusern, Brücken u. dgl., auch bei physikal. ↗Aufschlußmethoden verwendet. Die E. zeichnen sich durch bes. kleine Eigenschwingungen aus.

Erschwerende Umstände führen im Strafrecht gesetzlich eine höhere als die ordentl. Strafe herbei. Strafverschärfungsgründe sind: Rückfall, Schwere des Erfolgs, Gewohnheits-, Gewerbsmäßigkeit, Öffentlichkeit, Gemeinsamkeit der Verübung, Verübung mit Waffen, gewinnsücht. Motiv.

Érsek-Újvár (: érschek-ujwahr), slowak. Nové Zámky, früher deutsch Neuhäusel, Stadt in der südl. Slowakei, an der Neutra, Bahnstat.; 19030 E. (50% Ungarn); Schuh-, Leder-, Hanf- u. Flachsindustrie.

Erserum, neutürk. **Erzurum,** armen. Garin, Hauptstadt u. -festung des türk. Wilajets (Prov.) E. (26 330 qkm, 270 930 E.) in Hocharmenien, wichtiger Straßen- u. Bahnknotenpunkt (Anschluß an das russ. Bahnnetz) für den Durchgangshandel von Europa nach Persien; liegt in einer versumpften, baumlosen Hochebene, 2032 m ü. M., an einem l. Nebenfluß des Westl. Euphrat. Die plumpen Häuser aus vulkan. Gestein sind wegen der Kälte (8 Monate harter Winter) u. der häufigen Erdbeben sehr niedrig. 31450 E.; armen.-gregorian. u. griech.-orthod. Erzbischofssitz (verwaist), Handelskammer; alte Feste Itsch-Kalé im Stadtmittelpunkt (moderne Außenforts); Herstellung u. Ausfuhr von Waffen, Kupfer- u. Messingwaren, Leder- u. Pelzartikeln, Häuten. — Die veraltete Festung wurde von den Türken am 16. 2. 1916 vor den Russen geräumt, am 11. 3. 1918 wieder in Besitz genommen.



Die türk. Stadt Erserum in Hocharmenien

Ershausen, preuß. Ort in der Prov. Sachsen, im südl. Eichsfeld nordöstl. von Eschwege (Bahn); 1160 kath. E.; Krankenhaus u. Schwachsinnigenanstalt der Vinzentinerinnen; Zigarrenfabriken.

Erfindschan, Erfindjan, Erzincan, befestigte Hauptstadt des türk. Wilajets (Prov.) E. (14276 qkm, 134450 E.) am Westl. Euphrat, Bahnstat.; 16100 E.; Kupfer- u. Kesselschmieden, Weberei. Mehrmals von Erdbeben zerstört.

Erfing, Joseph, Zentrumspolitiker. — *4.2. 1882 in Ochsenhausen bei Biberach. Schreiner, Gewerkschaftssekretär, seit 1929 Vors. des Dtsch. Gewerkschaftsbundes, Landesverband Baden (Sitz Karlsruhe); 1919 in der NatVers. seit 1920 im Reichstag.

Joseph Erfing

Erfingen, bad. Ort nordwestl. von Pforzheim (Bahn), 2020 meist kath. E. (Goldarbeiter).

Erfisch, keltischer Dialekt, ↗Gälisch.

Ersitzung (lat. usucapio), der Erwerb eines ↗dingl. Rechts durch tatsächlich ununterbrochene Ausübung des Eigenbesitzes (↗Besitz) während der E.frist.

Ersitzbar sind Rechte an allen Sachen, an denen Eigentum bestehen kann, Grundstücksrechte nur, wenn das zu ersitzende Recht im Grundbuch eingetragen ist. Die E. bewegl. Sachen erfordert guten Glauben, Grundstücks-E. nur in Österreich u. in der Schweiz. **Ersitzungsfrist:** bei Grundstücken 30, in der Schweiz bei eingetragenen Grundstücken nur 5 Jahre (BGB §§ 900, ABGB §§ 1468-70, ZGB Art. 661/62); bei bewegl. Sachen im Reich 10 (BGB §§ 937 1033), in Österreich 3 (ABGB § 1466), in der Schweiz 5 Jahre (ZGB Art. 728). Die E.zeit eines Vorgängers wird angerechnet. Vgl. BGB § 2026: E. einer Erbschaft! In Österreich ist die E. gegen Mündel, jurist. Personen u. Abwesende beschränkt, insbes. verlängert sich die E.zeit auf 6 bzw. 40 Jahre (ABGB § 1454 1472 1475).

Die E. dient im Rechtsverkehr dem Schutz derer, die gutgläubig eine Sache als Eigentümer besaßen, in Wirklichkeit aber kein Eigentumsrecht (z. B. an ↗abhandengekommenen Sachen) erlangten, od. die zwar rechtmäßig Eigentümer geworden waren, aber später nicht leicht mehr den Eigentumsnachweis führen können.

Zum Nachweis der E.frist genügt schon der Nachweis des Besitzes zu Beginn u. Ende der E.frist.

Erskine (: öhrßkin), John, nordamerik. Literarhistoriker, Musiker, Dichter u. Romanschriftsteller. — *5.10.1879 in Neuyork; Prof. für engl. Lit. an der Columbia-Univ.

Schr.: Essays, Gedichte (Collected Poems, 1922) u. a. Seine Romane (Private Life of Helen of Troy [1925], dtsch. 1927; Sir Galahad [1926]) ironisieren geistreich.

Erslev, Kristian, der Begr. einer method.-krit. Geschichtswissenschaft in Dänemark. — *1852, † 1930; 1883-1916 Prof. an der Univ. Kopenhagen, 1916-24 Leiter des Reichsarchivs.

Erstarren, das Festwerden eines flüssigen Stoffs, bes. beim Wasser, soviel wie Gefrieren; für alle kristallisierbaren Stoffe ein charakterist. Temperaturpunkt, der **Erstarrungspunkt.**

Erstausgabe (lat.: editio princeps), die erste Ausgabe eines Werkes. Textlich bes. wichtig, wenn die entspr. Handschriften verloren sind.

Die E.n bedeutender Literaturwerke haben vielfach hohen Sammler- u. Handelswert.

Erstbeicht, die erste ↗Beicht; ↗Erstkommunion.

Erstein, unterelsäss. Stadt, seit 1919 franz. Arrond.-Hauptstadt im Depart. Bas-Rhin, l. an der Ill; Bahnknoten; 5540 E.; Textilindustrie. — Ehem. Benediktinerinnenabtei (850-1437).

Erstfeld, schweiz. Ort im Kt. Uri, an der Reuß, 8 km vor ihrer Mündung in den Vierwaldstättersee, Umschlagsbahnhof der Gotthardbahn; 3120 meist kath. Einwohner.

Erstgeborener Sohn der Kirche, ↗Fils aîné de l'Eglise.

Erstgeburt. Im Alten Test. (Ex. 13, 2) jeder erste männl. Sproß von Menschen u. Tieren, der Jahwe geweiht war. Als Gott später einen eigenen Stamm (Levi) zu seinem Dienst im Heiligtum berief, mußte die E. durch Darstellung im Heiligtum u. Entrichtung eines Lösegeldes losgekauft werden. So wurde auch Christus als Erstgeborener im Tempel dargestellt. Mit der E. war eine rechtl. Vorrangstellung (doppeltes Erbteil, Nachfolge des Vaters als Haupt einer Sippe) verbunden, die verlorengehen od. vom Vater auf einen späteren Sohn übertragen werden konnte. Beim Tier forderte das Gesetz die Opferung, bei dem unreinen Ersatz durch ein reines. Vgl. Erstlinge.

Völkerkunde: Eine sozial bevorrechtete Stellung der E. kennzeichnet den vaterrechtl.-großfamilialen Kulturkreis; der Erstgeborene ist meist der Nachfolger des Vaters in der Beherrschung der Großfamilie u. erbt bei Erbteilungen einen größeren Teil des Nachlasses. Eine vielleicht durch die Polygamie zu erklärende Ausnahme bilden die arab. Beduinen. Nach Indien kam die bevorzugte Rechtstellung des Erstgeborenen durch die Arier.

Im geltenden Recht mit keinerlei Vorzugsrechten mehr ausgestattet (ausgen. das ↗Anerbenrecht u. die ↗Thronfolge in monarch. Staaten). Die E. hatte Bedeutung im Lehnsrecht, in Fideikommissen, seltener in bäuerl. Verhältnissen.

Erste Hilfe, siehe Rahmenartikel Sp. 405-12.

Erstickung, lat. suffocatio, Tod infolge Sauerstoffverarmung u. Kohlensäureanhäufung im Blut durch Abschluß der atmosphär. Luft von den Lungen (Erdrosselung, Erhängen, Ertrinken, Luftröhrenverstopfung, Lähmung des Atemzentrums) od. durch sauerstofflose od. giftige Gase, z. B. Kohlenoxyd. Erscheinungen: Blaufärbung des Gesichts, Atemnot, Betäubung, Krämpfe, schließlich Tod infolge Hirn- od. Lungenlähmung.

Nach Entfernung beengender Kleider frische Luft, künstl. ↗Atmung, Sauerstoffatmung, Herzmittel u. Hautreize. Vgl. Erste Hilfe.

Erste Internationale (Internat. Arbeiterassoziation, abgek. IAA) unter geistiger Führung von Karl Marx. Gegr. 1864 in London, löste sich infolge der Gegensätze unter den Führern u. Gruppen 1876 auf (vgl. Internationale).

Erste Hilfe bei Unglücksfällen

1) Für einen Verunglückten kann unrichtige od. unterlassene Hilfeleistung die größten Nachteile, nicht selten sogar den Tod zur Folge haben. Deshalb sollte jede Person soweit mit den nötigen Handgriffen u. Verbänden vertraut sein, als es erforderlich ist, um bis zum Eintreffen des Arztes od. während des Transports helfen, mindestens aber ein unzweckmäßiges Vorgehen vermeiden zu können.

Allgemeine Verhaltungsmaßregeln: Man lasse sich durch den ungewohnten Anblick des Verletzten nicht erschrecken, sondern überlege ruhig u. handle zielbewußt. Verunglückte von der Straße wegbringen! Allein lege man einen Notverband (↗Verband) an, lagere den Verunglückten so gut als möglich u. wende sich dann sofort an die nächste Unfallhilfsstelle od. rufe einen Arzt od. den Krankenwagen herbei. Sind mehrere Helfer zugegen, so bleibe der Erfahrenste beim Verunglückten, während die andern sich um Hilfe bemühen od. evtl. eine ↗Tragbahre aus einer Leiter, aus Stöcken od. Mänteln od. Tüchern usw. behelfsmäßig herstellen u. ihn vorsichtig abtransportieren.

Wunden: Nötigenfalls die Kleider in der Naht aufschneiden. Die Wunden nie auswaschen u. sie nie mit den Fingern od. unsaubern Gegenständen berühren od. geronnenes Blut entfernen (vgl. Bißwunden). Man bedecke kleine Wunden mit fertigen Schnellverbänden (Kautschukpflaster mit kleinem Mulltupfer). Für größere Wunden nimmt man die überall vorrätigen sterilen Verbandpäckchen, bei sehr großen Wunden mehrere dieser Päckchen nebeneinander. Stichwunden mit Jodtinktur bestreichen.

Blutung: Das verletzte Glied hochhalten od. hochlegen. Falls die Blutung nicht steht od. aus einer Schlagader im Strahl spritzt, so drücke man die Schlagader zwischen Wunde u. Herz mit dem Finger kräftig gegen den unterliegenden Knochen an u. umschnüre das verletzte Glied oberhalb der Wunde durch eine elastische Binde, Hosenträger, Schlauch od. Tuch mit Knebel. Die Umschnürung wegen der Gefahr des Brandes nicht länger als 2 Stunden liegen lassen u. nicht über der Kleidung anlegen.

Krampfaderblutung nicht durch Umschnürung oberhalb der Wunde abstauen, die blutende Stelle mit einem Wundverband bedecken u. dann mit elastischen Idealbinden von der Zehe angefangen bis über das Knie hinaus fest einwickeln. Für alle Blutungen keine sog. „blutstillenden Mittel", blutstillende Watte, Eisenchlorid od. Volksmittel, wie Spinnweben od. Feuerschwamm anwenden. Vgl. Blutstillung.

Quetschungen: Ruhelage, kalte Umschläge, evtl. mit Eis. Bei innern Quetschungen waagrechte Lage u. möglichst rasch zum Arzt.

Verbrennung: Wenn die Kleider Feuer gefangen haben, zuerst die Flammen mit Decken u. dgl. ersticken u. dann reichlich Wasser über den Körper gießen. Festklebende Kleiderreste nicht gewaltsam abreißen, den großen Wasserverlust durch baldige Darreichung von warmen Getränken ersetzen. Vgl. Brandwunden.

Verbrühungen mit kaltem Wasser begießen, die Verletzung wie bei ↗Brandwunden behandeln, die Brandblasen nicht öffnen.

Erfrierung: Erstarrte Glieder brechen leicht! Den Körper sorgfältig mit Schnee reiben u. ihn nur langsam erwärmen, bis die Steifheit der Glieder nachläßt. Später den Kranken in einen warmen Raum bringen, nötigenfalls künstl. ↗Atmung.

Knochenbruch: Kennzeichen: Schmerzhaftigkeit an bestimmter Stelle, unnatürliche Beweglichkeit des Knochens im Vergleich mit der gesunden Seite. Fühlbares od. hörbares Reiben der Knochenenden bei leichter Bewegung. Die umhüllenden Kleider schonend entfernen, immer zuerst an der gesunden Seite. Wenn spitze Knochenenden aus der Wunde ragen, zuerst einen Wundverband, dann einen Stützverband anlegen. Knochenenden nie zurückschieben! Behelfsmäßige Schienenverbände lassen sich durch Stöcke, Äste u. dgl. herstellen. Die Schienen müssen mit ihren Enden stets auf die beiden nächsten Gelenke hinüberreichen. Beim Anlegen des Schienenverbands heben 2 Helfer gleichzeitig das verletzte Glied u. versuchen durch leichten Zug in entgegengesetzter Richtung die Knochenbruchenden ohne Erschütterung auseinanderzuhalten. Beim Oberschenkelbruch binde man das geschiente Bein am gesunden fest, einen gebrochenen Arm lege man in ein Tragtuch od. binde eine Schiene an; bei Schlüsselbeinbruch schiebe man ein kleines Polster in die Achselhöhle, lege den Oberarm nahe dem Ellenbogen mit einer breiten Binde od. einem Tuch am Brustkorb fest u. stütze dann den Arm durch ein Armtragetuch (Mitella). Beim Rippenbruch mache man einen Stützverband durch elastische Binden, die um den ganzen Brustkasten herumgehen, u. lagere den Verletzten halb auf den Rücken, halb auf die verletzte Seite. Bei Rückenverletzungen lagere man den Verunglückten flach auf eine feste Unterlage (Brett, Tür usw.).

Gelenkverletzungen: meist an erheblichen Schwellungen kenntlich, sofort fest mit breiter elastischer Binde umschnüren. Ebenso sind mit einer elastischen Binde Muskel- u. Sehnenzerreißungen zu umwickeln.

Verrenkungen: keine Einrichtversuche, wenn innerhalb 24 Stunden ärztliche Hilfe zu erreichen ist. Arm in Tragetuch, Beinschienen.

Verstauchungen: Ruhelage, wie bei Verrenkungen.

Bewußtlosigkeit u. Ohnmacht: alle beengenden Kleidungsstücke öffnen. Bei blassem Gesicht den Kopf tieflegen, bei gerötetem Gesicht (z. B. bei ↗Hitzschlag od. ↗Sonnenstich od. bei Gehirnschlägen) Kopf u. Oberkörper hochlagern u. für Entwärmung des Körpers durch Luftzufuhr, Wasser od. Entkleiden sorgen. Nie einem Bewußtlosen Flüssigkeit einflößen, da die Ge-

Erste Hilfe I

Wunden: nicht auswaschen, nicht berühren! nur keimfreien Verband (Schnellverbandspäckchen) umlegen. Größere od. tiefere Wunden u. jede Wunde nahe einem Gelenk so rasch als möglich dem Arzt zeigen.

Oberflächl. Wunden mit Pflasterverband (Verbandeinlage u. elast. Heftpflaster) bedecken.

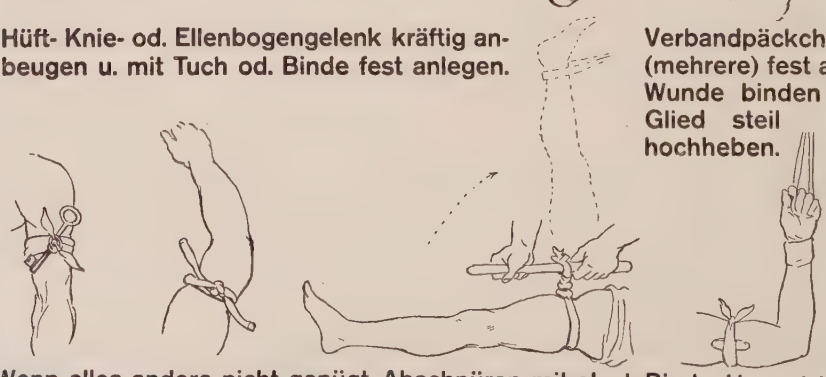
Schnellverbandspäckchen öffnen, in jede Hand eine Binde nehmen, Hände schnell etwas auseinander, daß sich der Verband öffnet u. mit Binde fest anlegen.

Schlagaderblutungen: Blut spritzt stoßweise aus der Wunde.

Die Stellen, an denen man durch Fingerdruck das Blut stillen kann.

Hüft- Knie- od. Ellenbogengelenk kräftig anbeugen u. mit Tuch od. Binde fest anlegen.

Verbandpäckchen (mehrere) fest auf Wunde binden u. Glied steil hochheben.



Wenn alles andere nicht genügt, Abschnüren mit elast. Binde, Hosenträger, Knebel u. dgl., aber nicht über der Kleidung, dann sofort zum Arzt, da abgeschnürte Glieder in etwa 2 Stunden absterben. Nach je 1 Stunde die Abschnürung lockern, bei starkem Blutverlust wieder anziehen!

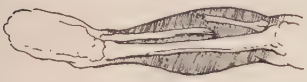
Vergl. Artikel Verband.

Erste Hilfe II

Knochenbrüche u. Verrenkungen:

nicht ziehen, nicht gerade richten, nicht einrenken!

einfacher



komplizierter Knochenbruch

Freiliegende Knochenenden nie zurückschieben, zuerst Wunde keimfrei verbinden, dann Stützverband.

Einschienen! Die Schienen polstern, gut durch Binden, Tücher usw. festmachen, immer die benachbarten Gelenke mit feststellen.

Arm- u. Beinbruch durch Schienen festlegen; ist kein geeigneter Gegenstand zum Einschienen vorhanden, so das gebrochene Bein am gesunden festbinden, den gebrochenen Arm in ein dreieckiges Tuch od. in den Rockaufschlag legen.

Krankentransport

fahr einer Lungenentzündung durch Verschlucken besteht.

Bei **Gehirnerschütterung u. Schädelgrundbruch** (Blutung aus Nase, Mund u. Ohren) den Verunglückten ruhig liegen lassen, Arzt holen!

Bei **Überanstrengung** mit unregelmäßigem, raschem Puls, Herzklopfen, Atemnot, bläulichem Gesicht den Kranken ruhiglegen u. Kaffee od. Tee mit Zucker einflößen.

Ertrinken: den Oberkörper des Ertrunkenen (↗Rettungsschwimmen) entblößen, seinen Mund reinigen, die Luftwege von Wasser befreien, indem man ihn mit dem Bauch über das eigene Knie legt. Dann künstliche ↗Atmung, die oft stundenlanges Bemühen notwendig macht.

Im Eis Eingebrochenen nähere man sich kriechend, am besten auf flächigen Unterlagen (Leiter, Bretter, Bank od. dgl.) u. schiebe ihnen Stangen, Bretter od. Leitern zum Festhalten zu (Bild ↗Eislaufen).

Erstickung: bei Erhängten den Strick vorsichtig abschneiden u. lösen, kalte Übergießung, Senfteig auf Brust, Rücken, Waden; Riechmittel, künstliche ↗Atmung.

Elektr. Unfall: sofort den Strom am Schalter, Sicherungen od. ä. unterbrechen, nötigenfalls durch Wegreißen der Leitung mittels eines trockenen Stocks od. trockenen Seils, wobei man auf ein trockenes Holzbrett, trockene Tücher od. Kleidungsstücke tritt u. die Hände mit trockenen Tüchern bzw. Kleidungsstücken isoliert. Der Stromweg durch die Verunglückten kann auch durch Aufheben nur an den Kleidern od. Unterschieben von trockenen Brettern u. dgl. unterbrochen werden. Darauf sofort künstliche Atmung! Bei hohen Spannungen über 500 V (roter Blitzpfeil) sofort nächste Betriebsstelle u. Arzt benachrichtigen. Vgl. Blitz.

Kalkverätzung des Auges: Nicht reiben, Auge mit viel Wasser auswaschen. Sofort zum Arzt, damit alle Buchten des Auges nach Kalkkörnchen abgesucht werden können, sonst droht Erblinden.

Vergiftungen: sofortige ärztliche Hilfe. Man suche die Art des Giftes festzustellen u. gebe, wenn scharfe Säuren verschluckt worden sind, reichlich Soda, Pottasche, Magnesia, Kalkwasser, Kreide od. Schlämmkreide; bei Alkalien (Laugen), Säuren, wie Essig, Zitronensäure od. saures Eingemachtes (Obst). Zum Schutz des Magens u. des Schlundes lasse man schleimige u. ölige Flüssigkeiten, Seifenwasser mit Milch, Milch u. Wasser, Öl, Eiweiß u. Milch trinken. Um das Gift aus dem Magen zu schaffen, suche man Erbrechen hervorzurufen (Reizung des Rachens mit dem Finger, reichlich warmes Wasser mit Salz trinken, Brechmittel aus der Apotheke). Bei starken Pflanzengiften, wie Opium, Morphium, Tollkirsche, Stechapfel, Fingerhut od. Tabak, suche man den Patienten wachzuhalten, gebe starken schwarzen Kaffee, Eisumschläge auf den Kopf od. kühle Übergießungen u. hole sofort den Arzt, der durch die Magenpumpe das Gift herauszuschaffen versucht. Bei Vergiftungen durch Rauch u. Leuchtgas die Verunglückten schleunigst aus den gefährlichen Räumen an die frische Luft schaffen u. künstliche ↗Atmung einleiten. Nur angeseilt u. mit Gasmasken od. wenigstens einem feuchten Tuch vor Mund u. Nase eindringen, für vorherige Durchlüftung sorgen.

Lit.: Blume, Der Samariter (⁷1929); Fr. v. Esmarch, Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen (⁴⁹1926); A. Geiße, Unfallhilfe (1930); E. Koch, Erste Hilfe bei Automobil- u. a. Unfällen (²1929); Mandl, Erste Hilfe bei Unfällen (1930); E. Koch, Erste Hilfe bei Unfällen (1931). Anleitung zur ersten Hilfe bei Unfällen (hrsg. vom Verband der Dtsch. Berufsgenossenschaften, Berlin ²1931).

2) bei Haustieren. Wunden: Fremdkörper entfernen, grobe Verunreinigungen beseitigen durch Waschung mit Desinfektionslösung. Bei starken Blutungen Druckverband od. im Notfall oberhalb der Wunde dünnen Schlauch fest um die Gliedmaßen legen.

Kolik der Pferde: Die Behandlung muß dem jeweiligen Krankheitszustand angepaßt u. darum dem Tierarzt anvertraut werden. Das Wälzen ist eine Selbsthilfe der Tiere u. nur durch die Möglichkeit äußerer Verletzungen gefährlich. Darum die Tiere bewegen od. ↗Prießnitzumschlag machen, keine Hausmittel verabreichen.

Nierenschlag der Pferde: lebensgefährlich, sofortige Ruhe u. heiße Decken auf das Kreuz auflegen.

Aufblähen der Rinder: Das akute Aufblähen kann rasch durch Behinderung der Atmung lebensgefährlich werden. Vorübergehende Erleichterung bis zur Behandlung durch den Tierarzt bringt der Pansenstich mit dem ↗Trokar, der in der linken Hungergrube angesetzt u. kräftig schräg nach vorn u. unten durchgestoßen wird, u. dessen Hülse so lange liegen bleiben muß, bis die Gasbildung aufhört.

Fremdkörper im Schlund bei Rindern von außen mit beiden Daumen nach oben drücken, bei gefährl. Grad des Aufblähens den Trokar anwenden. Die Verwendung des ↗Schlundrohrs führt oft zur Zerreißung des Schlunds u. damit zum Tode, ist daher dem Tierarzt zu überlassen.

Bei Krankheitsfällen ist die alsbaldige Zuziehung des Tierarztes geboten, wenn neben erheblicher Störung des Allgemeinbefindens die Temperaturen höher od. tiefer als normal sind.

Die Normaltemperaturen betragen: bei Pferden 37,5-38,5°, bei Rindern 38-39,5°, bei Kälbern, Schafen u. Ziegen 39-40,5°, bei Schweinen 38,5-40°, bei Hunden 37,5-39°. Die Messung wird in der Weise vorgenommen, daß man das angefeuchtete Thermometer unter drehender Bewegung in den After des Tieres einführt u. dort 3-5 Minuten liegen läßt.

Erstkommunion, der erstmalige feierl. Empfang des Altarssakraments, von Pius X. 1910 u. vom CIC (can. 853-60) von den Kindern als **Frühkommunion** gefordert, sobald die Jahre der Unterscheidung erreicht sind.

Durch Dekret „Quam Singulari der" röm. Sakramentenkongregation vom 8. 8. 1910 wurde als das zum Empfang der hl. Sakramente der Buße (**Erstbeicht**) u. des Altars notwendige Unterscheidungsalter, das Alter des beginnen-

den Vernunftgebrauchs, etwa das 7. Lebensjahr, unter Umständen früher od. später, bestimmt. Mit diesem Alter beginnt die Verpflichtung zu Beicht u. Kommunion. Zur ersten Teilnahme ist nicht notwendig eine vollständige u. vollkommene Kenntnis der christl. Lehre; es genügt, daß das Kind die Heilsnotwendigkeit der Glaubensgeheimnisse nach seinem Fassungsvermögen versteht u. das himml. Brot von dem gewöhnl. Nahrungsbrot zu unterscheiden vermag, Kenntnisse, die im ↗Kommunionunterricht vermittelt werden.

Die **Erstkommunionfeier** in der Familie sei getragen von relig. Freude u. Erhebung, wie es dem großen Erleben der 1. Teilnahme am eucharist. Mahl entspricht.

Ausg. des Dekrets Quam Singulari mit Einführungsschreiben von Kard. Gasparri (Verlag Emmanuel, Wien 1931). Lit.: J. Hafen (1920); Gennari-Rabl (²1925); A. Heiser (1927); J. Baumgärtler, Die E. der Kinder (1929); M. Kreuser, Handhabe für den Erstbeicht- u. E.unterricht 1931); Katechismus für Erstkommunikanten (1931). — Zeitschr.: Kommunionglöcklein.

Erster Kurs, der nach Eröffnung der Börse durch Umsätze gebildete u. amtlich festgestellte erste Kurs.

Erstlinge, die ersten u. besten Erzeugnisse des Bodens. Im Altertum wurden die E. der Gottheit als Spenderin aller Fruchtbarkeit geweiht. Beim Volk Israel wurde das **Erstlingsopfer** ausdrückl. Gesetz. Nach diesem wurden die Erstlingsfrüchte aus Feld u. Garten zum Heiligtum gebracht u. den Priestern als ein Teil ihrer Einkünfte übergeben (Deut. 26, 1-4).

Erstlingsdrucke, Wiegendrucke, 1) die ältesten (bis etwa 1500) gedruckten Bücher (↗Inkunabeln).

2) die ersten Abzüge einer Druckform; werden bes. in der Kunstgraphik geschätzt, da sie schärfer sind als die späteren Abdrucke.

Zur Kennzeichnung wird die Druckform oft mit einem feinen Signet versehen, das nur auf den ersten Abzügen zu Tage tritt.

Erstmilch, ↗Kolostrum.

Erstschädenversicherung, Versicherung auf festes Risiko, bis zu einem Höchstbetrag, innerhalb dessen in voller Höhe des entstandenen Schadens Ersatz geleistet wird. Diese Art der Versicherung ist teurer als die gewöhnl. Teilwertversicherung.

Ersuchter Richter, der um Rechtshilfe angegangene, dem Prozeßgericht nicht angehörige Richter; vgl. Beauftragter Richter.

Ertag, = Erchtag.

Ertebölle, dän. Dorf in Jütland, Fundplatz eines berühmten „Muschelhaufens" (Kjökkenmöddings) mit reichen Funden aus Feuerstein- u. Hirschhorngeräten der ↗mittleren Steinzeit.

Erthal, 1) Franz Ludwig Frh. v., Fürstbischof von Bamberg u. Würzburg (1779/95), der letzte glänzende Vertreter des geistl. Fürstentums; selbst tief religiös u. aszetisch, verband er den kulturfreudigen Geist der Aufklärung mit einer unbeirrbaren papst- u. kaisertreuen Haltung (Gegner des Fürstenbundes u. der Emser Punktation). * 16. 9. 1730 in Lohr a. M., † 16. 2. 1795 in Würzburg; 1763 Präs. der weltl. Regierung des Hochstifts Würzburg.

Biogr. von E. Leitschuh (1894).

2) Friedrich Karl Frh. v., Bruder von 1), letzter Erzbischof u. Kurfürst von Mainz, Bischof von Worms (1774/1802, in der Franz. Revolution vertrieben). Hauptvertr. des Febronianismus u. der Aufklärung unter den dtsch. Fürstbischöfen; bemüht, seine landesherrl. u. bischöfl. Stellung zu erhöhen, trat er dem Fürstenbund Friedrichs II. bei u. unterzeichnete die Emser Punktation (1786), deren treibende Kraft er war. — * 3. 1. 1719 in Mainz, † 25. 7. 1802 in Aschaffenburg. 1769-74 kurmainz. Bevollmächtigter in Wien; zog prot. u. rationalist. Gelehrte an die Univ. Mainz.

Emil Ertl

Ertl, Emil, österr. Erzähler, gibt in anspruchsloser, liebenswürdiger Art österr. Wesen, nam. des Wiener Bürgertums der Zeit vor dem Weltkrieg. — * 11. 3. 1860 in Wien, lebt ebd.; lang im staatl. Bibliotheksdienst zu Graz.

Hauptw.: die Romantetralogie „Ein Volk an der Arbeit" (1905-26, enthält: Guguckshaus, Freiheit, Wegwacht, Seidenbaum); Karthago (1925, histor. Roman); Geschichten aus meiner Jugend (1927, Novellen); Meisternovellen (hrsg. von H. Wastian, 1930).

Ertmann, Dorothea v., Pianistin, die Beethoven als Spielerin seiner Sonaten bes. schätzte. — * um 1778 in Offenbach a. M., † 1848 in Mailand.

Ertrag, 1) allgemein: die Summe der Güter, die (innerhalb einer Wirtschaftsperiode) aus einem Betrieb od. einer Einkommensquelle erzielt werden. Vgl. Roh-E. u. Rein-E.

2) in der Forstwirtschaft: das gesamte Holzernteergebnis: Endnutzung u. Vor- od. Zwischennutzungen.

Ertragsbilanz, die häufigste Form der ↗Bilanz (im Ggsz. zur Vermögensbilanz).

Ertragstafeln, forstliche tabellar. Zusammenstellungen über den in bestimmten Altersstufen (meist 5- od. 10jähr.), unter Berücksichtigung der Standortsgüte, je ha zu erwartenden Holzvorrat od. Ertrag reiner, d. h. ungemischter Waldbestände, bei normaler Bestockung u. normalem Wuchs; geben meist auch die mittlere Bestandshöhe, Kreisflächensumme u. Stammzahl an. Die E. werden mit Vorteil bei Zuwachs- u. Bestandsschätzungen, Ertragsregelung, Waldwert- u. Rentabilitätsberechnungen benutzt, geben aber nicht ganz genaue Angaben, da sie von irrealen „Normalbeständen" ausgehen.

Bekannte neuere E.: für Kiefer von Schwappach (1908); Fichte von Baur u. Schwappach (1890) u. Flury (1907); Tanne von Lorey (²1897) u. Eichhorn (1902); Buche von Schwappach (1893) u. Wimmer (1914); Eiche von Schwappach (1905).

Ertragstaxe, landw. Abschätzungsverfahren, bei dem der Wert eines Landguts od. Grundstücks im Ggsz. zur ↗Kapitaltaxe durch Kapitalisierung aus dem Reinertrag bzw. der Grundrente abgeleitet wird. Die E. erscheint dem Wesen der Abschätzung am meisten zu entsprechen, da der

Wert eines Grundstücks grundsätzlich ein ↗Ertragswert ist; das Verfahren ist jedoch schwierig, so daß man in der Praxis gewöhnlich die einfachere Kapitaltaxe anwendet. Abschätzungen für steuerl. Zwecke erfolgen dagegen meist nach der E.

Ertragsteuern, Steuern auf den Ertrag einer Einkommensquelle ohne Rücksicht auf ihren Besitzer od. dessen persönl. Verhältnisse (z. B. Grundvermögen-, Gewerbesteuern), meistens als Objekt- od. Realsteuern. Nicht nur der reine Ertrag wird besteuert, sondern die Steuer wird auch nach bestimmten äußern Merkmalen auf eine Einkommensquelle gelegt (z. B. Gewerbekapital-, Lohnsummensteuer).

Ertragswert, 1) allgemein: der Wert, der sich auf Grund des Jahresertrags ergibt (z. B. RM 5000 Jahresertrag ergibt bei einem Zinsfuß von 5 % einen Ertragswert von RM 100 000). Der E. ist eine wichtige Besteuerungsgrundlage.

2) in der Landwirtschaft: der auf die ↗Grundrente zurückzuführende u. daher durch Kapitalisierung derselben erhaltene Wert der genutzten Grundstücke; Ggstz.: gemeiner Wert, der im öffentl., freien Verkehr zu erhalten ist. Der E. ist gewöhnl. niedriger als der gemeine Wert, da er sich nach den augenblickl., dieser dagegen nach der Einschätzung der künftigen Ertragsverhältnisse richtet, also mehr spekulativ ist. Der E. soll bei Besteuerungen, bei Erbauseinandersetzungen in den Gebieten des ↗Anerbenrechts u. auch möglichst bei der Beleihung von Grundstücken u. Landgütern zu Grunde gelegt werden.

Ertränken, in der german. Urzeit die Todesstrafe bei Tempelschändung; im Mittelalter Todesstrafe bes. für Frauen.

Ertrinken, ↗Erste Hilfe.

Eruca, Gattung der Kreuzblütler mit 10 Arten im Mittelmeergebiet; Heil- u. Gewürzpflanze E. sativa, die ↗Saatrauke.

Eruieren (lat.), ermitteln, ergründen.

Erukasäure, Hauptbestandteil des ↗Rüböls.

Eruption (lat. = Ausbruch), 1) in der Geologie: die Ausstoßung fester, flüssiger u. gasförmiger Stoffe aus dem Erdinnern; ↗Vulkanismus.

2) in der Medizin: Ausbruch eines Hautausschlags.

Eruptivgesteine, die aus dem Schmelzfluß (Magma) erstarrten Gesteine; zeigen bestimmte Ausscheidungsfolge ihrer Gemengteile.

Die E. bestehen vorwiegend aus Silikaten. Ihre Gliederung erfolgt nach Mineralbestand u. Bildungsort in ↗Tiefen-, ↗Erguß- u. ↗Ganggesteine.

Ervine (ö'rwin), Saint John Greer, engl. Theaterkritiker u. Dramatiker, vor dem Weltkrieg Vertr. eines strengen Realismus in irischen Stücken. — * 28. 12. 1883 in Belfast.

Dramen: Jane Clegg (1911); John Terguson (1913); Four Irish Plays (1914). Krit. Studie: The Organized Theatre (1924). [Sp. 417/18.

Erwachsenenbildung, siehe Rahmenartikel

Erweckung, bes. bei prot. Sekten ein plötzliches, unmittelbares relig. Ergriffenwerden einzelner bzw. ganzer Gruppen, das im Erlebnis von Schuldgefühl u. Heilsgewißheit die Bekehrung schafft. ↗Erweckungsbewegung.

Erweckungsbewegung, im Protestantismus die Ergreifung von Gläubigen oft ganzer Gebiete durch die ↗Erweckung u. die dadurch herbeigeführte Neubelebung des religiösen Lebens. Eine E. kann innerhalb der evang. Kirchen verlaufen, endet aber auch oft in Sektierertum. E. heißt bes. die bald nach 1800 den Protestantismus, bes. Deutschlands, ergreifende Gegenwirkung des relig. Gefühls gegen Aufklärerei u. theolog. Rationalismus, eine Welle, die aus der pietist. Strömung hervorbrach.

Um die Neubelebung persönl. Frömmigkeit u. relig. Gemeinschaftssinnes hat die E. Verdienste; sie hat den Protestantismus oft aus Erstarrung gerettet. Sie trat bes. kräftig auf in England (Methodismus seit 1739, der eigene Erweckungsmethoden schuf), den Ver. Staaten von Amerika (große E. durch Jonathan Edwards seit 1733 u. G. Whitefield), Schottland (evang. Bewegung durch Thomas Chalmers, seine Gründung der Free Church of Scotland [1843]), in der Schweiz (Einfluß des Schotten Robert Haldane; Gründung der Evang. Gesellschaft von Genf [1831] u. der Genfer Freikirche [1849]), in Frankreich (A. Monod; Gründung der Freien Kirche von Lyon [1832] u. der Evang. Gesellschaft von Frankreich [1833]), in den Niederlanden (Groen van Prinsterer), in Skandinavien (Hauge in Norwegen; Grundtvig in Dänemark) u. in Deutschland. In Deutschland blieb die E. (nordwestdeutsche, süddeutsche, nordostdeutsche E.) durchweg im Rahmen der Landeskirchen; nur in Preußen kam es im Kampf um Union u. Agende zur evang.-luther. Freikirche.

Lit.: A. Bruckner (1909); Fr. Chr. Beardsley, History of American Revivals (1904); L. Tiesmeyer, Die E. in Deutschland während des 19. Jahrh. (4 Bde, 1901-12); K. Müller, Die relig. E. in Württemberg (1925); W. Wendland, E.en in Deutschland (1926); K. Henning, Die sächs. E. im Anfang des 19. Jahrh. (1929).

Erweichende Kräuter, zu feuchten Breiumschlägen (↗Bähung) verwendete Kräuter, die in der offizinellen Mischung (Species emollientes) aus gleichen Teilen von grob gepulverten Eibischblättern, Malvenblättern, Steinklee, Kamillen u. Leinsamen bestehen.

Erweichung, Entartungsvorgang, durch den die Dichtigkeit organ. Gewebe (Knochen, Knorpel, Gehirn, Magen) verschieden stark, evtl. bis zur Verflüssigung, vermindert wird.

Erweichungspunkt, der Temperaturpunkt, bei dem ein fester Körper weich zu werden beginnt. Charakteristisch für Stoffe, die keinen scharfen Schmelzpunkt haben, wie keram. Massen, Glas u. a. Vgl. Segerkegel.

Erweiterte Krankenpflege, d. i. Kur u. Verpflegung in Krankenhaus od. Heilanstalt, kann durch Satzung der betr. Krankenkasse statt ↗Krankenpflege u. ↗Krankengeld arbeitsunfähig erkrankten landwirtschaftlich Beschäftigten (RVO §§ 426-29 433 a) u. Hausgehilfen (RVO § 435) gewährt werden. Die e. K. gilt als Regelleistung.

Erweiterung, griech. die Ektasie, übermäßige Ausdehnung von sack- (Magen) od. röhrenförmigen Organen (Bronchien, Venen) durch Überfüllung od. durch Verlust der Wandelastizität; führt stets zu funktionellen Störungen.

Erwerb, im jurist. Sprachgebrauch die Erlangung des Besitzes od. Eigentums an einer Sache (od. Grundstück). Der rechtmäßige E. ist allg. an bestimmte Voraussetzungen, nam. guten Glauben u. Geschäftsfähigkeit des Erwerbers gebunden. Der E. kann beschränkt od. erschwert sein für jurist. Personen, Ausländer, Ordensmitglieder (Einführungsgesetz zum BGB Art. 86-88). Der gewerbsmäßige E. wird in der Regel in

Erwachsenenbildung

Sinn: Unter E. versteht man die ↗Volksbildung, soweit sich diese zum eigentl. Sinn der ↗Bildung von der Schule entwachsenen, im Leben u. Beruf stehenden Menschen geklärt hat, durch ihre methodische Besinnung auf die Pädagogik des Erwachsenen (Andragogik) daher von der Jugendbildung sich in Ziel u. Methode unterscheidet. Diese Bildungsarbeit will nicht mehr popularisierende Vermittlung der höheren wissenschaftlich-künstler. Bildungsgüter an die sozial tieferen Schichten sein, sondern ein aus der Verantwortung für das Volksganze geborener geistiger Verkehr, Begegnung u. Verständigung der Erwachsenen aller sozialen u. Bildungsschichten des Volkes zum Zwecke der tieferen Lebensgemeinschaft u. der seelisch-geistigen Durchdringung der Berufsarbeit. Neben dieser auf Besinnung u. Aufklärung, d. h. Lebensvertiefung drängenden E. werden auch andere Bemühungen um die praktische Schulung der Erwachsenen immer bedeutsamer, E. als praktische Schulung für den Haushalt, für Kinderpflege, Krankenpflege, für die Erfüllung des Hauses mit gesellig-geistigem Inhalt (Musik usw.), ferner als Umschulung auf andere Berufe, in der Form des Arbeitsdienstlagers (↗Freiwilliger Arbeitsdienst), als Siedlerschulung usw. An dieser Stelle ist indes mehr jener erste Sinn von E. berücksichtigt.

Notwendigkeit: Der Mensch, der das Pubertätsalter hinter sich hat u. vor der Aufgabe steht, in Berufsstand, Familie, Heimat u. Volk durch Mittragen der Verantwortung zu verwurzeln, sieht sich vor eine Fülle von Lebensfragen gestellt, in denen er sich ohne geistige Hilfe nicht zurechtfinden würde. In Zeiten einer lebendigen Kultur fand er diese in den überlieferten Formen von Familie, Gemeinde u. Volkstum. Im Zeitalter der individualist. Zersetzung jedoch fehlen diese überlieferten Formen. Der ständige Wechsel des gesellschaftlichen Lebens u. die Unsicherheit aller Arbeitsplätze vermehren diese seelische Not, von der nam. diejenigen betroffen sind, die als Industriearbeiter u. Angestellte in das Chaos der ↗Großstadt hineingeworfen od. auch als bäuerl. Siedler in ein ihnen wesensfremdes Volkstum verschlagen werden. Je mehr die individualist. Denkart auch vom Bauern Besitz ergreift, desto unsicherer wird auch hier die Bindung an die Überlieferung. Es kommt hinzu, daß die moderne Demokratie die Bürger auch mit der Verantwortung für den Staat belastet.

Gerade die wertvollen Menschen quälen sich nun mit den Lebensfragen herum, die täglich an sie herantreten u. Lösung durch Willensentscheidung u. Tat heischen. Sie suchen nicht zunächst Erweiterung ihrer Kenntnisse, sondern Einsicht in die Lebenszusammenhänge. Ihnen will die E. zu Hilfe kommen, die Zusammenhänge klären u. dem Ethos Richtung u. Ziel weisen.

Gestaltung: Objekt der E. ist also nicht etwa bloß der Proletarier u. Angestellte, sondern jeder Erwachsene, der sich in der Verantwortung für seinen Lebenskreis u. seine Gemeinschaft findet u. sich wieder von überindividueller Menschenbindung erfassen lassen will.

Methode ist in erster Linie das Gespräch, in dem die Teilnehmer der Arbeitsgemeinschaft sich zueinander hinsprechen u. um wechselseitiges Verständnis ringen. An diesen methodischen Mittelpunkt lassen sich natürlich alle andern Lehrformen angliedern, die für den Zweck des geistigen Verkehrs von Erwachsenen sinnvoll sind. Als Sinndeutung des Lebens ruht E. auf weltanschaulichem Grunde. Wertvoll ist aber auch die Begegnung von Erwachsenen verschiedenartiger Welt- u. Lebensanschauung, bei der es sich selbstredend nicht darum handelt, propagandistisch aufeinander einzuwirken, sondern darum, die letzte Überzeugung des andern verstehen u. achten zu lernen u. ihr Gerechtigkeit widerfahren zu lassen. Damit erst wird für eine fruchtbare Arbeit am gemeinsamen Werk der Grund gelegt. Diese Gespräche sollten möglichst eingebettet sein in kürzere od. längere Gemeinschaftsformen (Wochenende, ↗Freizeit, Schulungswoche, Arbeitslager usw.); erst diese lassen gerade im Erwachsenen die nichtintellektuellen Einsichten in das Wesen des „anderen", der sich dabei in den „Nächsten" zurückverwandelt, Fuß fassen.

Entscheidend ist die Person des Bildners. Er ist nicht der polit. Parteimann, nicht der überredende, sondern der kontemplative, die Besinnung leitende Mensch. Er ist der Gegenspieler — ja man kann sagen: das Gewissen des Tätigen u. des Führers im tätigen Leben. Er muß die Zusammenhänge sehen, auf Sauberkeit des Denkens das größte Gewicht legen u. damit die noch Ungeklärten zur Nachdenklichkeit anregen, sie innerlich von Phrase u. Demagogie zu befreien suchen, überhaupt die Berührung u. Begegnung der erwachsenen, d. h. bereits im Leben gereiften Menschen zu ihrer vollen gemeinschaftsbildenden u. damit lebenverwurzelnden Kraft leiten.

Lit.: W. Flitner, Das Problem der E. (1923); derf., Die Abend-Volkshochschule (1924); W. Picht u. E. Rosenstock, Im Kampf um die E. 1912-1926 (1926); E. Rosenstock, Andragogik (1924); derf. u. D. v Trotha, Das Arbeitslager (1931); A. Heinen, Sinn u. Zweck in der Erziehung u. Bildung (1924); Die Berichte der ↗Deutschen Schule für Volksforschung u. E.: Das 1. Jahr (1927), Folge 2: Jahrbuch für E. (1930 ff.); Volkstum u. Volksbildung, Zeitschr. für die gesamte E. (kath.; hrsg. von E. Bitter seit 1929; früher Volkskunst); Quarterly Review of adult education (internat.; London, seit 1932). ↗Freizeit (Lit.), ↗Volksbildung (Lit.).

einem besondern **Erwerbsgeschäft** (Gewerbe) betrieben, dessen Unterhaltung u. Führung an besondere Voraussetzungen, nam. in Bezug auf Jugendliche u. Frauen (Zustimmung des gesetzl. Vertreters, Vormundschaftsgerichts, des Ehemannes) gebunden ist.

Erwerbsgesellschaften, auf Erzielung eines wirtschaftl. Ertrags gerichtete Unternehmungen mehrerer zu einer Gesellschaft vereinigter Personen. ↗Unternehmungsformen.

Erwerbslosenfürsorge, die Vorläuferin der ↗Arbeitslosenversicherung. Sie wurde eingeführt

durch die Verordnung des Demobilmachungsamts (13. 11. 1918), welche die Gemeinden zur E. verpflichtete. Ausführendes Organ waren die öffentl. Arbeitsnachweise. Die E. durfte nicht den Charakter der Armenpflege tragen. Wer die Unterstützung beanspruchen wollte, mußte bedürftig, arbeitsfähig u. -willig sein u. seine Arbeitslosigkeit als Kriegsfolge nachweisen. Letztere Bestimmung erfuhr freilich mit der Zeit eine immer weitere Ausdeutung. Durch das Gesetz über Arbeitsvermittlung u. Arbeitslosenversicherung (AVAVG) vom 16. 7. 1927 wurde die E. in die Arbeitslosenversicherung übergeführt u. der Fürsorger. Charakter in einen rechtl. Anspruch umgewandelt. Der frühere Begriff der **„produktiven E."** findet sich im neuen Gesetz als „wertschaffende Arbeitslosenfürsorge" wieder; sie will die Ausgaben der E. für die Beschaffung von Arbeitsgelegenheiten (Notstandsarbeiten) verwenden. Die eigentl. fürsorger. Maßnahmen für Erwerbslose, soweit sie durch die öffentl. u. freie Wohlfahrtspflege wie auch z. T. durch das AVAVG gegeben sind, werden neuerdings in dem Begriff der ↗Arbeitslosenfürsorge allg. erfaßt; darunter fallen in erster Linie die **Erwerbslosenfürsorge,** die teils von den Arbeitsämtern selbst, teils von Standes- u. sozial-caritativen Verbänden selbständig od. zusammen mit Fachschulen durchgeführt werden. Als berufl. Fortbildungslehrgänge dienen sie dem Ziel, die berufl. Kenntnisse u. Fähigkeiten der Arbeitslosen zu erhalten u. zu steigern. In Ergänzung dazu treten Lehrfächer allgemeinbildender Art, Leibesübungen u. Arbeitsgemeinschaften mit stets wechselnden Themen bes. lebenskundl. Art. Für weibl. Arbeitslose werden auch hauswirtschaftl. Lehrgänge veranstaltet. Die Kurse kommen vornehmlich Jugendlichen zugute u. haben dadurch zugleich den Charakter von Betreuungsmaßnahmen. Erwerbslosenheime mit Lese-, Spiel- u. Arbeitsräumen geben Beschäftigung u. Heim. Entscheidende Bedeutung kommt der als Randsiedlung gedachten **Erwerbslosensiedlung** zu, die wirtschaftl. Unabhängigkeit u. Selbständigkeit sichern will; vgl. freiwilliger Arbeitsdienst.

Erwerbsunfähigkeit liegt vor, wenn jemand seinen Lebensunterhalt nicht (bzw. nicht mehr) aus eigener Arbeit bzw. aus eigenem Einkommen erwerben kann. Durch Krankheit, Invalidität od. Alter entstandene E. berechtigt bei ↗Kranken-, ↗Unfall-, ↗Invaliden- u. ↗Angestelltenversicherung zum Bezug von Krankengeld bzw. Rente. In andern Fällen tritt die staatl. ↗Fürsorge ein, soweit der Unterhalt nicht von dazu Verpflichteten (↗Unterhaltspflicht) geleistet werden kann.

Erwin (in späterer unsicherer Überlieferung **von Steinbach** gen.) ist wahrscheinlich der geniale Urheber des Hauptplans („Riß B", Bild ↗Gotik, Tafelbeilage) für die Fassade des Straßburger Münsters, nach dem im wesentl. das Portalgeschoß ausgeführt wurde, dagegen nicht die oberen Teile. — Vielleicht schon 1284 Werkmeister der Münsterbauhütte; † 1318; im Leichhof des Münsters begraben.

Das begeistertste Lob der Nachwelt für E. ist Goethes Schrift „Von Deutscher Baukunst" (1771). — Lit.: G. Dehio, Das Straßburger Münster (1922).

Erwitte, westfäl. Ort 6 km südl. von Lippstadt (Bahn); 2100 meist kath. E.; Amtsger., Rektoratschule, Marienhospital (Arme Dienstmägde Christi); Portlandzement- u. Kalkwerke.

Erwürgen, Erdrosselung, ↗Erste Hilfe.

Erxleben, preuß. Ort in der Prov. Sachsen, in der Magdeburger Börde südwestl. von Neuhaldensleben (Bahn); 1580 prot. E.; Amtsgericht.

Erxleben, Dorothea Christine, geb. Leporin, erwarb als erste dtsch. Frau 1754 in Halle die medizin. Doktorwürde. — * 13. 11. 1715 in Quedlinburg, † 13. 6. 1762 ebd.

Schr. u. a.: Gründl. Untersuchung der Ursachen, die das weibl. Geschlecht vom Studieren abhalten (1742).

Erymanthos, der, Gebirge im NW. des alten Arkadien; Aufenthalt des von Herakles erlegten Erymanth. Ebers; heute Berg Olonos.

Eryngium, Gattung der Doldenblütler, etwa 200 Arten im warmen u. gemäßigten Gebiet; in Deutschland als ↗Mannstreu, eine Art als ↗Stranddistel, Zierpflanzen als ↗Edeldistel u. ↗Elfenbeindistel bezeichnet.

Erysibe, auf Blättern lebende Gattung der Schlauchpilze, 20 Arten; landwirtschaftlich von Bedeutung ist E. graminis, der ↗Meltau des Getreides, andere Arten auf Bohnen, Erbsen, Gurken

Erysipel, das (griech.), die ↗Rose. [u. a.

Erysipeloid, das, ↗Falsche Rose.

Erythem, das (griech.), Hautrötung durch Einwirkung reizender Stoffe od. hoher Temperaturen (Sonnenstrahlung).

Behandlung nach Beseitigung der Ursache durch Streupuder u. Bor- od. Bleiwasserumschläge.

Erythräa, die ital. Kolonie ↗Eritrea.

Erythraea, Gattung der Gentianaceae (↗Phanerogamen), 30 Arten in der gemäßigten Zone; Heilpflanze: E. centaurium, das ↗Tausendgüldenkraut.

Erythräisches Meer, altgriech. Bezeichnung für den Indischen Ozean, später nur für das Arabische Meer.

Erythrasma, das (griech.), Hautkrankheit durch den Pilz Mikrosporon minutissimum, mit gelbbraunen schuppenden Flecken bes. an Stellen, wo sich Hautflächen berühren.

Behandlung durch den Arzt. [blüte.

Erythrin, das (griech.), das Mineral ↗Kobalt-

Erythrina, Gattung der Hülsenfrüchtler mit etwa 30 Arten in den warmen Zonen; Bäume od. Sträucher, in den Tropen häufig als Schatten- od. Nutzbäume in Plantagen angepflanzt, so E. indica, der Dadapbaum in Südasien. Die roten Samen von E. corallodendron, dem amerik. Korallenbaum, werden zu Schmuck verwendet, sein weiches, sehr leichtes Holz, das Korallenholz, dient zur Herstellung von Leitern, Pfropfen u. a. E. crista galli, der Korallenstrauch Brasiliens, wird bei uns wegen seiner prachtvollen, korallenroten Blütentrauben als Zierstrauch gehalten, muß aber im Warmhaus überwintert werden.

Erythrit, der, leicht lösl., süßschmeckende Kristalle (ähnl. dem Zucker); findet sich verestert (**Erythrin**) in vielen Flechtenarten, aus denen er gewonnen wird. $(CHOH)_2CH_2OH$].

Chem. ein vierwertiger Alkohol [CH_2OH

Erythroblasten (griech., Mehrz.), Zellen, aus denen sich die roten Blutkörperchen bilden.

Erythrochloropie, die (griech.), Blaugelbblindheit, eine Form der ↗Farbenblindheit.

Erythromelalgie, die (griech.), heftig brennende Flecke, symmetrisch an Händen u. Füßen infolge Reizung der Gefäßnerven; bei Alkoholismus, Hysterie, Rückenmarkserkrankungen. [zahn.

Erythronium, Zierpflanze, der ↗Hunds-

Erythrophloeum, Gattung der Hülsenfrüchtler, 5 Arten in den Tropen der Alten Welt. Von E. guineense, dem Rotwasserbaum, werden in Sierra Leone die giftige Rinde od. ein roter Auszug daraus zu Gottesurteilen (daher „Gottesurteilsbaum") u. als Pfeilgift benutzt.

Erythrophobie, die (griech.), die ↗Errötungsfurcht.

Erythroxylon, Gattung der Erythroxylaceae (↗Phanerogamen), fast 200 Arten bes. im wärmeren Amerika. E. coca, Koka, in Peru u. Bolivien, liefert die offizinellen ↗Kokablätter u. (nebst E. novogranatense aus Kolumbien) das ↗Kokain; E. areolatum, Jamaica, ein rötliches Bauholz („Rotholz").

Erythrozyten (griech. Mehrz.), die roten Blutkörperchen des Menschen u. der Wirbeltiere, ↗Blut.

Eryx, Sohn der Aphrodite, angebl. Erbauer des Tempels auf dem E. (Berg auf Sizilien).

Eryx, Gattung der Riesenschlangen, die ↗Sandschlangen.

Erz, allgemein: metallhaltige Mineralien; im Bergbau u. Technik: Mineralien u. Mineralgemenge, aus denen sich die Metalle od. Metallverbindungen mit Vorteil gewinnen lassen. Je nach ihrem Metallgehalt gelten die Erze als gediegen, derb, reich, arm usw. Zur Gewinnung ihres Metallgehalts werden sie aufbereitet (↗Aufbereitung) u. verhüttet.

Erzabt (lat.: Archiabbas), Titel einzelner Äbte, nam. von Haupt- od. Mutterklöstern (**Erzabteien**) der Benediktinerkongregationen (Monte Cassino, Beuron, St. Ottilien) od. auch nur Ehrentitel (St. Peter in Salzburg u. a).

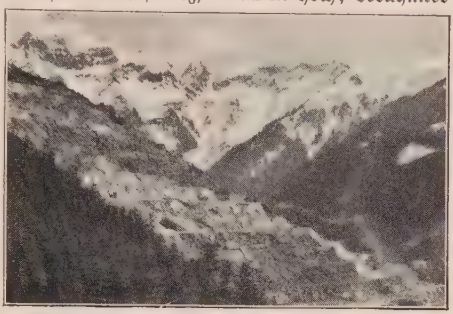
Erzählung, vorwiegend auf die Darstellung des äußern Verlaufs zielender schlichter Bericht einer geschlossenen Begebnisfolge; unliterarisch u. literarisch (**Erzählende Dichtung;** vgl. Epik).

Gibt die E. volkstüml. Naturdeutung od. Geschichtsüberlieferung, wird sie zur Sage u. Legende; vollzieht ihr Vorgang sich nach eigener, wirklichkeitsfern-wunderbarer Gesetzlichkeit, zum Märchen. Auf höherer Kunststufe verfeinert sie sich zur Anekdote u. Kurzgeschichte, vertieft u. verwickelt sich zu Novelle u. Roman u. erreicht in Romanze u. Epos ihre höchste Kunstform. In die Lyrik überschneidend, erscheint sie als Ballade u. Idylle; in der Didaktik als Moralität u. Fabel.

Erzämter, im alten Deutschen Reich die mit der Kurwürde (↗Kurfürst) verbundenen Hof- u. Staatsämter, die aber nur Ehrenämter waren, da der Dienst selbst durch Hofbeamte (↗Erbämter) ausgeübt wurde.

Erzmarschall war der Herzog von Sachsen, Erztruchseß der Pfalzgraf bei Rhein, Erzkämmerer der Markgraf von Brandenburg, Erzschenk der König von Böhmen. Die 3 geistl. Kurfürsten, die Erzbischöfe von Mainz, Köln u. Trier, waren Erzkanzler für Deutschland, Italien u. Burgund.

Erzberg, steir. Berg in den Eisenerzer-Alpen, südöstl. von Eisenerz, 1534 m hoch; berühmter



Tagbauterrassen am steirischen Erzberg

Eisenbergbau in Tagbauterrassen. Förderung 1928: 1700000 t.

Erzberger, Matthias, einflußreiches Mitglied der Zentrumspartei u. ihrer Reichstagsfraktion. Ausgezeichnet durch Fleiß, Beweglichkeit u. Anpassungsfähigkeit, rastloses Streben im Dienst am Volksganzen, besondere Hingabe für den dtsch. Katholizismus, verdienstvolles Eintreten für Kirche u. Missionen. Als Politiker immer stark umstritten, stand E. im Mittelpunkt eines leidenschaftl. Parteikampfes. Er trat zuerst in Verbindung mit dem Zentrums-Abg. Roeren hervor durch Angriffe auf die Mißstände in der Kolonialverwaltung 1905/06, die zur Auflösung des Reichstags (Dez. 1906) u. zum Bruch Bülows mit dem Zentrum führten. Im ersten Weltkriegsjahr 1914/15 setzte er sich im Auftrag der Reichsregierung gemeinsam mit dem Fürsten Bülow in Rom für die Neutralität Italiens ein, doch ohne Erfolg, u. war dann energisch in der Auslandspropaganda tätig. Zur Herbeiführung eines Verständigungsfriedens veranlaßte er Juli 1917 die Friedensresolution des Reichstags u. gab den letzten Anstoß zum Sturz Bethmann Hollwegs. Okt. 1918 Staatssekretär, schloß E. auf Verlangen des Kabinetts u. im Einverständnis mit der Obersten Heeresleitung (nach eigenen Aussagen gegen seinen Willen) 11. 11. 1918 den Waffenstillstand ab. In Übereinstimmung mit der großen Mehrheit der Dtsch. NatVers. in Weimar trat er Juni 1919 für die Unterzeichnung des von der Entente erzwungenen Friedensdiktats als zur Rettung Deutschlands u. zur Erhaltung der Reichseinheit unvermeidlich ein.

Matthias Erzberger

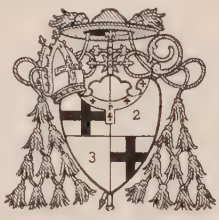
Seit Febr. 1919 Reichsmin. ohne Fach, seit Juni 1919 Reichsfinanzmin., setzte er die Verreichlichung der Eisenbahn durch u. schuf die reichseigene Steuerverwaltung (Finanzämter). Wurde März 1920 durch heftige Angriffe Helfferichs u.

den Ausgang des Prozesses gegen diesen zum Rücktritt veranlaßt. — * 20. 9. 1875 in Buttenhausen (Württ.), † 26. 8. 1921, bei Griesbach im bad. Schwarzwald von 2 nationalist. Fanatikern erschossen; zuerst Volksschullehrer, studierte dann Geschichte an der Univ. Freiburg i. Schw., 1896-1903 am „Deutschen Volksblatt" in Stuttgart, seit 1903 in Berlin als Reichstags-Abg. u. Hrsg. einer Zentrumsparlamentskorrespondenz.

Schr. u. a.: Die Säkularisation in Württemberg 1802 bis 1810 (1902); Die Zentrumspartei im Reichstag (11 Bde, 1904-14); Das dtsch. Zentrum (1910); Der Völkerbund (1918); Erlebnisse im Weltkrieg (1920). — Kleine Biogr. von E. Bauer (1925).

Erzbischof, der (lat. archiepiscopus): **1)** Bischof einer Diözese, mit der die Leitung einer Kirchenprovinz (Metropole) verbunden ist, ↗Metropolit. — **2)** Bischof einer unmittelbar dem Hl. Stuhl unterstellten (exemten) Diözese ohne Kirchenprovinz u. Suffragane, der den Titel E. hat, aber nur bischöfl. Jurisdiktion besitzt; nam. in Italien vertreten. CIC can. 285. — **3)** Titularerzbischof (Metropolit), geweiht auf den Titel eines ehem. Bistums (nam. des Orients) mit Metropolitanwürde, hat keinerlei Jurisdiktion; nam. in der päpstl. Diplomatie u. bei der röm. Kurie tätig.

Sämtlichen Titular-E.en stehen mit Ausnahme von Pallium u. Vortragskreuz, den Abzeichen der erzbischöfl. Jurisdiktion, die erzbischöfl. Insignien zu: **Erzbischofshut,** gleich dem ↗Bischofshut, aber mit Goldfäden in Schnur u. Quasten aus grüner Seide; **Erzbischöfliches Wappen** (Bild), ererbt od. gewählt, über dem Wappenschild Hut mit beiderseits 10 grünen Quasten in 4 Reihen übereinander u. Doppelkreuz (‡).



Wappen des Erzbischofs von Köln
Feld 1 und 4 zeigen das schwarze Kreuz im weißen Felde des alten Erzstiftes u. des heutigen Erzbistums; Feld 2 u. 3 enthalten das persönl. Wappen des jeweiligen Erzbischofs

Erzbistum, der Sprengel eines ↗Erzbischofs.

Erzbrikettierung, die ↗Erzverstückung.

Erzbringer, das Nebengestein einer Erzlagerstätte, an dessen Gegenwart der Erzgehalt gebunden ist.

Erzbruderschaft, eine Bruderschaft, die vom Apost. Stuhl allg. od. für ein bestimmtes Gebiet ermächtigt ist, sich andere kanonisch errichtete Bruderschaften des gleichen Titels u. Zwecks anzugliedern u. dadurch der ihr selbst verliehenen Ablässe u. sonstigen geistl. Vorrechte teilhaftig zu machen (CIC can. 720 ff.).

Erzdiakon, der ↗Archidiakon.

Erzdiözese, die (griech.) = Erzbistum.

Erzengel, der bibl. Name des Engels ↗Michael (Jud. 9 u. wohl auch 1 Thess. 4, 16), der Dan. 10, 13; 12, 1 „einer der Fürsten" genannt wird. Daraus haben Kirchenväter geschlossen, daß die E. einer der 9 Engelchöre (↗Engel) sind. Gewöhnlich, aber wohl nicht richtig, zählt man die E. als zweitniedersten Chor. Als E. betrachtet die kirchl. Überlieferung außer Michael die Engel ↗Gabriel u. ↗Raphael, bis ins Mittelalter auch

Das sächs.-böhm. Erzgebirge bei Schwarzenberg mit dem Ottenstein

↗Uriel (vgl. 4 Esr. 4, 1 f.). Ihre Aufgabe ist unbekannt. Dogmatisch ist über die E. nichts entschieden.

Erzerum, türk.-armen. Stadt = Erserum.

Erzeugende, in der Geometrie eine Linie, die bei der Drehung um eine Achse (Ellipsoid, Kugel) od. bei ihrer Bewegung entlang einer Leitlinie (Kegel, Zylinder) eine ↗Fläche beschreibt.

Erzfälle, die ↗Erzmittel.

Erzfrischen, Eisenerz zu Roheisenschmelzen geben, um das Eisen durch den gebundenen Sauerstoff des Erzes zu entkohlen, d. h. den gelösten Kohlenstoff zu oxydieren.

Erzgang, ↗Erzlagerstätten.

Erzgebirge, mehrere erzreiche Gebirge: **1) Sächsisch-Böhm. E.,** dtsch. Mittelgebirge auf der Grenze zwischen Sachsen u. Böhmen, vom Elstertal bis zum Elbsandsteingebirge; steigt aus dem Egergraben u. dem Teplitzer Becken zu einem gewellten, wasserscheidenden Kamm empor (vgl. Bild 6 auf Beil. nach Sp. 912, III. Bd.) u. geht nordwärts mit sanftem Hang ins ↗Erzgebirgische Becken über. Infolge der Kargheit des Bodens u. Rauheit des Klimas (lebhafter Wintersport) tritt Wiesen- u. Ackerland hinter ausgedehnten Fichtenwaldungen (fast die Hälfte der Fläche) u. Ödungen (Moore) zurück. Wenn das E. trotzdem das dichtest bevölkerte Gebirge der Erde (203 E. je qkm) u. bis zum Kamm besiedelt ist (Oberwiesental, höchste dtsch. Stadt, 918 m ü. M.), so gründet sich dies auf den ehemals lohnenden Abbau seiner Bodenschätze (Silber, Kobalt, Nickel, Wismut, Kupfer, Zinn, Eisen), der im 15. u. 16. Jahrh. eine große Einwanderung zur Folge hatte. Mit dem Zurückgehen des Bergbaus (nur noch in Freiberg, Schneeberg, Altenberg u. a. Blaufarbenwerke u. Schmelzhütten) wandte sich die Bevölkerung der Hausindustrie zu: im W. Posamenten- u. Stickereiindustrie, Strumpfwirkerei, Spitzenklöppelei, Blechwaren-, Bürsten-, Handschuhfabrikation, im O. Spielwaren-, Uhrenfabrikation, Strohflechterei. In allen Tälern Holz- u. Papierindustrie. Die Braunkohle im S. u. Steinkohlenvorkommen am Nordfuß begünstigten stellenweise Großindustrie. Das durch landschaftl. Schönheit u. Heilquellen ausgezeichnete Gebiet wurde erschlossen durch den **Erzgebirgsverein** in Schneeberg, gegr. 1878; 164 Zweigvereine mit 25 000 Mitgl.

Mittlere Kammhöhe 844 m, höchste Gipfel: Keilberg (Böhmen) 1244 m u. Fichtelberg 1213 m. Geologisch ist das E. eine schiefgestellte Fastebene meist aus Urgesteinen (Gneis, Granit, krist. Schiefer), die sich nach S. in mehreren von Vulkanen begleiteten Bruchstufen abtreppt.

Lit.: J. Burgthardt, E. (1888); Zemmrich u. Gäbert (1911); Meyers Reisebücher: E., Vogtland, Nordböhmen usw. (1921); Das sächs. E. (unter Mitwirkung des E.vereins, 1925); Sieber, Das E. (1929); Berlet, Führer des E.vereins (1932).

2) Siebenbürgisches E., die südl. Kette des Bihargebirges zwischen Maros, Weißer Körös u. Aries, im Dimbo 1371 m; bedeutende Gold-, Silber- u. Salzlager.

3) Krassoer E. (: kraschschoer), Gebirge im rumän. Banat zwischen den Flüssen Berzava u. Nera, hängt mit dem Gebirge von Dognacska u. Oravicza zusammen, im Szemenika 1477 m; Vorkommen von Kupfer, Eisen, Gold, Blei u. Zink.

4) Slowakisches E., früher Ungar. E., Karpatenteil östl. u. südl. der Oberen Gran; mehrere Ketten u. Massive: Polana (1459 m), Ostroszkigebirge (Javorja 1046 m), Schemnitzer Bergland, Zipser Gebirge. Zahlr. dtsch. Sprachinseln, die sog. Gründe (Zips, Schemnitz, Kremnitz, Schmöllnitz, Neusohl u. a.), die auf alte dtsch. Bergbausiedlungen zurückgehen (↗ Gründener Boden).

Erzgebirgisches Becken, flache sächs. Einmuldung nördl. vom Erzgebirge, entwässert von Chemnitz u. Zwickauer Mulde. Eines der Hauptindustriegebiete Deutschlands: Zwickau u. Chemnitz sind Zentren für Eisenverarbeitung, Maschinenbau, chem. u. Textilindustrie; Lugau u. Oelsnitz sind Hauptorte des Kohlenbergbaus.

900 qkm mit durchschnittlich 800 E. auf 1 qkm. Der Kohlenvorrat im Lugau-Oelsnitzer Revier wird auf 125 Mill. t, im Zwickau-Chemnitzer auf 85 Mill. t geschätzt. Schächte bis zu 1100 m Tiefe.

Erzgebirgische Spitzen, im Erzgebirge geklöppelte Spitzen; werden bes. in Annaberg, Jöhstadt u. Schneeberg gearbeitet. Die Muster wurden urspr. fremden Ländern entliehen: im 17. Jahrh. geometr. Reticellamuster u. barockes Rankenwerk nach flandr. Spitzen, im 18. Muster nach Antwerpen u. Chantilly, im 19. nach franz., engl. u. dän. Blonden in Seide u. Baumwolle. Jetzt auch in modernen Entwürfen gearbeitet.

Erzgicht, die bei einer Beschickung in den ↗Hochofen gelangende Erzmenge nebst Zuschlägen.

Erzguß, ↗ Gießerei.

Erzherzog (lat. archidux), Titel, der allen Mitgliedern des früheren österr. Kaiserhauses zustand. Aufgekommen durch Herzog Rudolf IV. (1358), anerkannt durch Kaiser Friedrich III. 1453.

Erziehender Unterricht, der vorzugsweise der ↗Erziehung dienende, also nicht auf Bildungsarbeit od. gar bloße Kenntnisvermittlung beschränkte bzw. rein wiss.-fachl. ↗Unterricht.

Erziehung, siehe Rahmenartikel Sp. 427-30.

Erziehungsanstalten, allg. Anstalten, die sich neben dem Unterricht in erster Linie der Erziehung an Familien Statt, u. zwar durch eine geschlossene Haus- u. Lebensgemeinschaft, widmen; ↗Anstaltserziehung. Im engeren Sinn Anstalten für ↗Heilerziehung od. ↗Fürsorgeerziehung.

Erziehungsbeihilfen werden von Staats wegen durch die zuständige Gemeinde od. durch private Hilfe u. Selbsthilfe (der Studentenschaft) an begabte unbemittelte Mittel- u. Hochschüler geleistet. ↗Begabtenaufstieg. In der RVerf. (Art. 146, Abs. 3) als Grundsatz festgelegt. Ein Rechtsanspruch auf E. besteht indessen nicht.

Maßgebend muß, bes. bei E. zum akadem. Studium, sowohl hervorragende Begabung wie menschlich-persönliche Tüchtigkeit sein (vgl. Studienstiftung des dtsch. Volkes, Deutsches Studentenwerk, Hilfswerk für kath. Studierende).

Erziehungsbeirat. Zur Teilnahme der Eltern an der öffentl. Erziehung wurden in der Nachkriegszeit Elternbeiräte gebildet, an deren Tätigkeit in Bayern u. Baden auch die andern Schulinteressenten (Gemeinde, Kirche) beteiligt wurden. Der Ausbau dieser schulpflegerischen Organisation in der Form von Kreis-, Landes- u. Reichserziehungsbeiräten wird erstrebt. In schon länger demokratisch regierten Staaten, wie der Schweiz, ist diese Einrichtung längst organisiert.

Erziehungsberatung, besondere Einrichtungen zur Beratung der Erzieher bei Erziehungsschwierigkeiten, charakterl. Fehlentwicklungen od. psychopath. Veranlagung der Kinder, Unterstützung in den gegebenenfalls notwendigen Maßnahmen, Vermittlung von Heimunterbringung u. dgl. Träger sind amtl. Stellen, Schulverbände u. die freie Jugendhilfe.

Lit.: Conrad, Psycholog. Jugendpflege (1926); Freudenberg, Erziehungs- u. heilpäd. Beratungsstellen (1928); Adler, E.sstellen (²1928).

Erziehungsbogen, Individualbogen, von den Erziehern geführte regelmäßige Niederschrift über Anlagen u. Entwicklung des Zöglings wie über alle erziehlich bedeutsamen Vorkommnisse in seinem Leben bes. auch über die angewandten Erziehungsmittel u. ihren Erfolg. E. empfehlen sich nicht nur für das anormale Kind u. nicht bloß bei voraussichtlichem Wechsel der Erzieher, sondern allgemein. Vgl. Beobachtungsbogen.

Erziehungs-Enzyklika Divini illius magistri Pius' XI. vom 31. 12. 1929, handelt von dem Subjekt od. den berechtigten Trägern, dem Objekt od. dem Zögling, den Mitteln u. der Organisation der ↗Erziehung u. schließlich vom Erziehungsideal.

Erziehungsfürsorge, übernimmt ersetzend od. ergänzend die ↗Erziehung des Kindes u. Jugendlichen, wo die urspr. Erziehungsberechtigten u. -verpflichteten, insbes. die ↗Familie, versagen od. nicht genügen. Träger der E. sind heute der Staat, der im Reichsjugendwohlfahrtsgesetz § 1 das Recht jedes dtsch. Kindes auf Erziehung zur leibl., seelischen u. gesellschaftl. Tüchtigkeit festgelegt hat, mit sozialpolit. u. wohlfahrtspflegerischen Maßnahmen, u. die freie Wohlfahrtspflege. Die Formen der E. sind, den Erfordernissen der Erziehung entspr., mannigfach: Beratung (↗Erziehungsberatung), Ergänzung (↗Kindergärten, ↗Horte, ↗Jugendpflege, ↗Schutzaufsicht u. a.), u. teilw. od. vorübergehende Ausschaltung der Familie durch ↗Fürsorgeerziehung.

Erziehungsmittel ↗Erziehung.

Erziehungsroman, stellt die seelische Entwicklung u. die Erziehungseinflüsse bis zu einer bestimmten Lebensausbildung od. innerhalb eines Entwicklungsabschnitts dar; ↗Bildungsroman.

Erziehung

Wesen: E. ist die bewußte Beeinflussung der Entwicklung eines Menschen innerhalb der ihn tragenden Lebensgemeinschaft bis zur Höhe der festen sittl. Tatbereitschaft. Sie ist mit der ↗Bildung als einem ihrer Hauptmittel eng verflochten, ist aber begrifflich von ihr zu trennen, soweit sie in aller Weckung u. Kräftigung der Wertsinne u. der Fähigkeit zur Wertgestaltung formal auf die sittlich-religiöse Vollendung des Zöglings zielt.

E. als bewußte Tat ist Gestaltung einer auch vorher schon unbewußt vorhandenen formenden Wirkung, die die persönl. u. sachl. Umwelt auf den Heranwachsenden ausübt. E. baut so auf einer Grundfunktion der Gemeinschaft auf, in die der junge Mensch hineinwächst, bestrebt, sich den Gehalt seiner Umwelt anzueignen, zu verarbeiten u. damit sein eigenes Menschsein aufzubauen. E. ist die Antwort der Erwachsenen auf die geistig-sittl. Hilfsbedürftigkeit des Aufwachsenden ebenso wie Selbsterhaltung u. Selbstfortpflanzung der Kulturgemeinschaft. E. umfaßt nach Möglichkeit alle den heranwachsenden Menschen umgebenden u. formenden Gehalte der Natur u. der Kulturwelt wie die Einflüsse seiner persönl. u. sozialen Umwelt, um ihrer formenden Wirkung Ziel u. Plan, nämlich den Sinn der E. zur vollendeten gottverbundenen Persönlichkeit zu geben. Denn in dem im ↗Erlebnis aufgenommenen geistigen Gehalt der Welt dringt die werbende Macht sowohl der Stimme Gottes als auch — in vielen Zivilisationsprodukten — dämonischer Verführungskunst in die Seele des jungen Menschen. Der tiefste Sinn menschl. E.-bemühung ist also der, daß sie als dienendes Werkzeug den Heilswillen Gottes an der Seele des Zöglings betätigt. Gott ist es, der den werdenden Menschen zu sich emporzieht als der letzte u. eigentliche Erzieher des einzelnen, der Völker u. der Menschheit. Der erziehende Mensch erfaßt u. vollbringt nur den Erzieherwillen Gottes; seine Erzieherliebe spiegelt u. vollendet nur Gottes Vaterliebe.

Gestaltung: Die E. ist allseitig, nach Ziel, Weg u. Form, von der Weltanschauung abhängig. Nach der kath. Weltanschauung ist die E. zunächst eine notwendige Bedingung der vollen sittl. Menschwerdung. Durch die ↗Erbsünde ist die menschl. Natur geschwächt u. zum Bösen geneigt. Ohne Zucht würde daher das junge Menschenwesen Fehlentwicklungen erleiden. Anderseits bleibt E. möglich u. sinnvoll, weil die Erbsünde die Fähigkeit zum Guten nicht zerstört hat. Die E. will mit den Mitteln der Natur u. der Gnade dem geschwächten besseren Selbst des Zöglings gegen das Niedere in ihm u. das Verführende außer ihm zum Siege verhelfen. Grundakt der E. ist der Heilswille am werdenden Menschen; er entfaltet sich in der Fürsorge u. Pflege, die die kindl. Anlagen entwickelt, in Belehrung u. Bildung, die den geistigen Besitz des Zöglings mehrt, in Zucht u. Führung zur wertvollen Persönlichkeit; letztere ist die eigentl. erzieherische Funktion.

E. gleicht am meisten der pflegerischen Einstellung des Gärtners, Züchters, Arztes. Wie diese muß sich die E. sorgfältig an die in der Natur gegebenen Möglichkeiten anschmiegen. Darum ist die Losung „Erziehung vom Kinde aus" richtig, aber einseitig. Der Erzieher muß aus den Anlagen des Kindes auswählen, die Entwicklung der guten begünstigen, die der zielwidrigen verhindern. Das aber setzt Wertmaßstäbe u. Ideale voraus. Darum ist auch die andere Losung notwendig: „Erziehung vom Ideal aus". Dieses Ideal muß allerdings im Kinde grundgelegt sein; darum gilt: E. von dem im Kinde angebahnten Ideal aus.

Bei der geistigen u. charakterl. Gestaltung des Menschen wirken neben den Anlagen die zur Entwicklung reizende Umwelt, die instinktive Selbststeuerungskraft des kindl. Wesens, die sich schließlich zu seinem persönl. Willen fortentwickelt, u. Gottes Gnade zusammen. Die Planerziehung muß die unplanmäßig wirkende Umwelt (das „Milieu") beachten u. nach Möglichkeit günstig gestalten. Das Kind bestimmt allerdings mit, was für es wirksame Umwelt ist; es kann daher gegen die ungünstigen Einflüsse des Milieus gefeit werden.

Erziehungskunst: Entscheidende Bedingung ist, daß der E. ein ehrliches Vertrauensverhältnis zu Grunde liegt. Nicht Beherrschung, sondern Dienst u. Hilfe ist Sinn der E. Bei der Erziehungskunst, die von dem durch den Instinkt geleiteten sozialen od. Pflegetrieb getragen wird, spielen Intuition, Einfühlungsgabe u. Erfahrung die Hauptrolle. Der Erzieher muß sich vor der Überschätzung seines erziehl. Tuns hüten. Entscheidender ist sein eigenes, dem Kinde im Umgang vorgelebtes sittl. Sein. Grundeigenschaften des guten Erziehers sind die heilswillige Liebe u. das Verständnis für das Kind, froher Glaube an die guten Möglichkeiten u. Ehrfurcht vor der Individualität des Zöglings, Festigkeit u. Folgerichtigkeit, Geduld u. Vertrauen. In allem muß der Erzieher von den guten Anlagen u. Eigenschaften des Zöglings ausgehen u. von ihnen aus die abwärts ziehenden bekämpfen. Der Erzieher muß möglichst darauf sehen, fortschreitend sich selbst überflüssig zu machen u. an seine Stelle die Führung durch die überpersönl. objektiven Autoritäten des Lebens u. den sich festigenden sittl. Willen des Zöglings selbst zu setzen.

Die elementaren **Erziehungsmittel** sind Belehrung, ↗Willensbildung, ↗Gewöhnung. Zu gestalten ist vor allem die erzieher. Willenskundgabe. Gebot u. Verbot sollen sich, wohl überlegt u. mitfühlend, kurz u. klar, nur auf das Notwendige erstrecken. Jede unnötige Hemmung freier Persönlichkeitsentfaltung, jedes engherzige Gängeln ist Mißbrauch der E.gewalt u. mindert den Einfluß auch der berechtigten E.maßnahmen (↗Selbstregierung). Mit der reifenden Selbständigkeit müssen die Willenskundgaben des Erziehers im Umfang zurücktreten u. in der Form sich wandeln (Begründung).

Vgl. Ermahnung, Drohung, Belohnung, Strafe usw., Beschäftigung der Kinder, Spiel, Sport, Körperkultur, ferner Eigensinn, Trotz usw., Bescheidenheit, Dankbarkeit, Gehorsam usw.

Erziehungsfehler: Da das Sosein der Erzieher grundlegend ist in der E., bedeutet jede Art von Fehlhaftigkeit an ihnen eine Gefahr auch für das Kind. Konfliktsstimmungen zwischen den Eltern bringen Unsicherheit u. Zwiespältigkeit in die kindl. Seele. Übersteigerte Pläne, denen das Kind nicht gewachsen ist, entmutigen u. sind ein Raubbau an der Gesundheit des Kindes; trotz der gegenteiligen elterl. Versicherung werden sie als Mangel an Verstehen u. Liebe empfunden u. führen häufig zu tiefgehender Fehlentwicklung. Ängstlichkeit der Erzieher bei ihren Maßnahmen überträgt sich auf das Kind od. wird von ihm ausgenutzt zu selbstsüchtiger Beherrschung. Verfrühungen machen leicht blasiert, frühreif u. lassen die Bildungsgüter nicht fruchtbar werden. Verspätungen (auch hinsichtlich der relig. Belehrung, des Sakramentenempfangs, der geschlechtl. Belehrung) versäumen den fruchtbarsten Augenblick. Viele Kinderfehler bedeuten Entwicklungshemmungen od. -stockungen od. gar die Rückkehr zu schon überwundenen Entwicklungsstufen. Sie können zugleich E.fehler sein, sofern die Erzieher es an der Anregung zum Fortschreiten fehlen ließen od. durch zu große Nachgiebigkeit od. Strenge zu jener bequemen Rückkehr veranlaßten. Parteiisches Wesen, Versagen des notwendigen Maßes von Liebeserweisungen, der notwendigen Bewegungsfreiheit u. Selbständigkeit bei wachsender Reife führen leicht zu schwerer Fehlentwicklung.

Zur Wiedergutmachung von E.fehlern ist unter Umständen ↗Heilerziehung notwendig, die dann seitens des Heilerziehers auch auf die Eltern ausgedehnt werden muß.

Erziehungsgewalt. Die Erziehungspflicht wie das ihr entsprechende Recht eignet in erster Linie den ↗Eltern. Die ↗Familie ist der natürliche u. im allgemeinen der bestgeeignete Boden für die Erzieher. Pflege der jungen Menschenpflanzen. Das Recht der Familie ist ein unveräußerliches, das „jedwedem Recht der Volksgemeinschaft u. des Staates vorausgeht" (Erziehungs-Enzyklika). Auch die Kirche hat auf Grund ihrer übernatürl. Mutterschaft ein unmittelbares göttl. Recht auf die E. der Menschen. Dem Staat ist ein gewisses „Eigenrecht" auf die E. nicht zu bestreiten, aber es ist ein nachgeordnetes, aus seiner Aufgabe, für das ↗Gemeinwohl zu sorgen, abgeleitetes. Der Staat hat in erster Linie die E.eignung der Familie u. die E.möglichkeiten der Kirche zu begünstigen. Ein einträchtiges Zusammenwirken zwischen Familie, Kirche u. Staat ist für das Wohl des einzelnen wie der Kulturgemeinschaft ein Wesenserfordernis. Dabei ist die Behütung des kindl. Wachstums vor dem Kollektivegoismus der sozialen Mächte (Klasse, Partei usw.) eine wichtige Aufgabe für die gottgesetzten Erzieher. In diesem Sinne gibt es eine „Eigengesetzlichkeit" der E., die in erster Linie Sachwalterin des Kindes wie der Anrechte Gottes auf das Kind ist.

Vgl. Jugend, Kind, Charakter, Religiöse E., Geschlechtl. E., Ehrgefühl, Vorbeugung.

Als **Hauptrichtungen** in Theorie u. Praxis der E. der Gegenwart, die mit der kath. Weltanschauung unverträglich od. doch in dieser Form nicht ausreichend weltanschaulich bestimmt sind bzw. direkt pantheistische Grundlagen haben, sind zu nennen: der pädagogische ↗Naturalismus, der aus einer Verkennung der Tatsache der ↗Erbsünde heraus die übernatürl. E. ausschließt od. einschränkt; die z. T. liberal-humanitäre E. der ↗Kulturpädagogik (vgl. Wertpädagogik) u. der pädagogische ↗Liberalismus überhaupt (vgl. Aufklärung); die auf einer kollektivistischen ↗Sozialpädagogik u. einer Überbetonung der wirtschaftl. Werte beruhende ↗sozialist. E.; endlich die extremen Formen der ↗National-E., die aus einer Überbewertung der in körperl. Tüchtigkeit, völkischem Wesen u. staatlicher Machtentfaltung beschlossenen vitalen Werte entspringt. Vgl. Pädagogik.

Lit., kath.: J. M. Sailer, Über E. für Erzieher (Bibl. der kath. Päd. XIII, ²1910); G. M. Dursch, Pädagogik od. Wiss. der christl. E. auf dem Standpunkt des kath. Glaubens (ebd. XVIII, 1916); A. Stolz, E.kunst (⁸1911); O. Willmann, Didaktik (⁵1923); C. Krieg, Lehrb. der Pädagogik (II, hrsg. von G. Grunwald, 1922); J. Göttler, System der Pädagogik im Umriß (⁴1927); L. Popp, Die erzieher. Eigenwerte der kath. Kirche (1928); F. X. Eggersdorfer, Jugendbildung (1928); ders., Das Ziel der E. (1925); S. Behn, Erzieher. Ideale (²1928); A. Heinen, Sinn u. Zwecke der E. u. Bildung (1924); St. v. Dunin Borkowski, Miniaturen erzieher. Kunst (1929). ↗Eltern (Lit.).

Erziehungsvereine, ↗Eltern, ↗Schule, ↗Häusliche Erziehung; vgl. Bildungsvereine. Im engeren Sinn gibt es kath. E. im Dienste der ↗Erziehungsfürsorge in den Diözesen Münster (gegr. 1848), Paderborn (1894), Hildesheim (1901), Osnabrück (1916), für die Rheinprovinz (gegr. (1915). Ähnliche Aufgaben hat das Seraph. Liebeswerk.

Erziehungswissenschaft, ↗Pädagogik.

Erziehungszoll, eine Art des ↗Zolls zum Schutz einheimischer Wirtschaft, die vorübergehend solche Zweige gegen den ausländ. Wettbewerb durch Verzollung der Einfuhr schützen soll, die sich in der Entwicklung befinden u. erwarten lassen, daß sie die volle Wettbewerbsfähigkeit erreichen werden, vor allem gefordert von Friedr. ↗List.

Erzkanzler (lat. Archicancellarius), der Leiter der Reichskanzlei seit dem 9. Jahrh. ↗Erzämter.

Erzkasten, früherer Name des ↗Schauinsland.

Erzkörnerwirtschaft, alte, heute nur noch wenig gebräuchl. Bezeichnung für die ↗Einfeldwirtschaft.

Erzlagerstätten, natürl. Fundstätten von Erzen, die entweder aus schmelzflüssigen Magmen (magmatische E.), aus Verwitterungsmaterial (sedimentäre E.) od. durch Um- u. Neubildungen in tieferen Erdzonen (metamorphe E.) entstanden sind (Bilder). Für den nutzbringenden Abbau muß die untere Metallgehaltsgrenze der E. um so höher sein, je billiger das zu gewinnende Metall ist. Bei Eisenerzen wird in Deutschland z. B. 25 % Metall (250 kg je t Erz) als Mindestgehalt

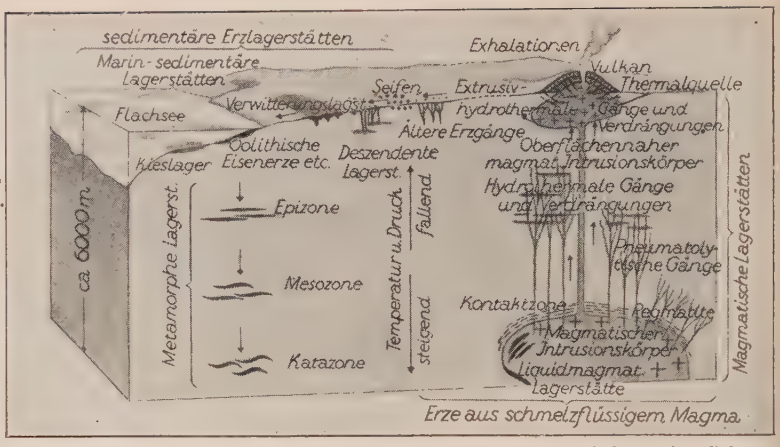


Bild 1. Schemat. Darstellung des geolog. Bildungsortes der verschiedenen Gruppen von Erzlagerstätten (nach Schneiderhöhn u. Cissarz). 1) Die magmat. E. bilden sich aus hochdringenden magmat. Schmelzlösungen. Im Intrusionskörper befinden sich die liquidmagmat. E. (Platin, Nickel, Kupfer, Chrom, Eisen, Titan). Daraus strahlen (nach fallenden Drucken u. Temperaturen) die durch Kristallisation des Eruptivgesteins aus freiwerdenden Gasen u. Dämpfen gebildeten pegmatit. (seltene Erden, Lithium, Bor, Fluor), pneumatolyt. (Zinn, Wolfram, Molybdän) u. hydrothermalen E. (Gold, Silber, Kupfer, Eisen, Zink, Blei, Kobalt, Nickel, Arsen, Wismut, Uran). Die in die Nähe der Erdoberfläche hochgestiegenen magmat. Schmelzmassen bilden bei geringen Drucken u. Temperaturen die extrusiv-hydrothermalen Gänge u. Verdrängungen (Gold, Silber, Quecksilber, Zinn, Kupfer, Blei, Zink). Die Lösungen solcher E. können als Thermalquellen u. Exhalationen die Erdoberfläche erreichen. 2) Die sedimentären E. sind wie die Seifen- (Gold, Platin, Zinn u. Eisen) u. Verwitterungslagerstätten (Eisen, Mangan, Phosphate, Vanadin, Aluminium bzw. Bauxit) auf dem Festland u. die marinen E. im Meere unter den auf der Erdoberfläche herrschenden Bedingungen aus verwitterten Gesteinen u. Lagerstätten entstanden. 3) Die metamorphen E. haben sich aus früheren E., die in tiefere Erdzonen versenkt wurden, gebildet. Sie werden in eine Epi-, Meso- u. Katazone eingeteilt.

Bild 2

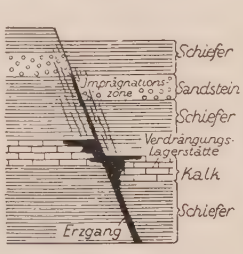


Bild 3

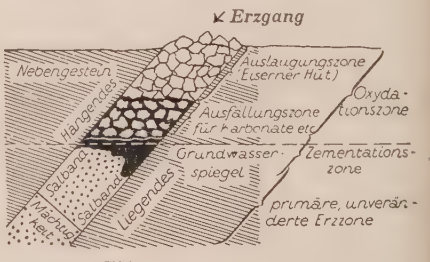


Bild 4

Bild 2. Kontaktpneumatolyt. Verdrängungslagerstätte. Der hochdringende magmat. Schmelzfluß (Granit usw.) veränderte zunächst durch Wärmeabgabe das Nebengestein (therm. Kontakthof, ca. 1000 m). Die später aus dem Magma freigewordenen schwermetallhalt. Gase u. Dämpfe setzten sich im Kalk ab. — **Bild 3. Übergang eines hydrothermalen Erzgangs in eine Verdrängungslagerstätte u. eine Imprägnationszone.** Die hydrothermalen Erzlösungen können im allgemeinen den Schiefer nicht lösen. Die Erze setzen sich auf Spalten des Gesteins als Erzgänge ab. Gelangen die Lösungen aber an Kalk, so kann dieser verdrängt u. der Erzinhalt als Verdrängungslagerstätte abgeschieden werden. Bei Berührung der Lösungen mit porösem Sandstein imprägnieren sie diesen u. es entsteht eine Imprägnationszone. — **Bild 4. Verwitterungszone am Ausbiß eines Erzgangs an der Tagesoberfläche.** Metalle finden sich in hydrothermalen Erzgängen vorwiegend als Schwefelverbindungen (Sulfide). Diese werden an der Erdoberfläche unter dem Einfluß von Wasser, Sauerstoff u. Kohlensäure teils in Sauerstoffverbindungen (bes. Brauneisen, „Eiserner Hut") umgewandelt, teils gelöst u. in tieferen Zonen als Karbonate, Sulfate usw. abgesetzt. Unterhalb des Grundwasserspiegels fehlt übertragbarer Sauerstoff, so daß die Metalle aus den herabsickernden Lösungen durch komplizierte Wechselwirkungen mit frischen Sulfiden als Schwefelverbindungen gefällt werden. Das Gestein, in dem der Erzgang „aufsetzt", wird als „Nebengestein" bezeichnet, die Dicke des Gangs als seine „Mächtigkeit", seine Grenze gegen das Nebengestein als „Salband". Über dem Erzgang findet sich das „Hangende", darunter das „Liegende".

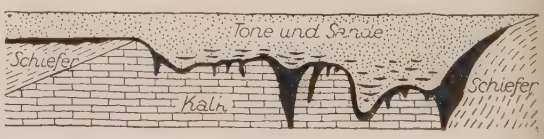


Bild 5. Eisen-Manganverwitterungslagerstätten auf Kalken. Kalkgesteine werden bei der Verwitterung unter Bildung von Schloten, Höhlen usw. zernagt. In diese unregelmäßigen Kalkoberflächen werden neben Tonen u. Sanden Verwitterungslösungen von Eisen u. Mangan eingeschwemmt, aus denen Eisen- u. Manganverbindungen (Brauneisen, Pyrolusit) durch Wechselwirkungen mit den Kalken ausgeschieden u. in den Hohlräumen des Kalks angereichert werden.

vorausgesetzt. Bei Golderzen können bereits 5 g je t als untere Bauwürdigkeitsgrenze genügen.

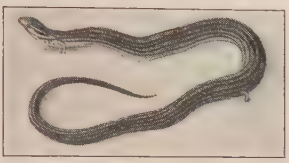
Erzlori, Papagei, ein ↗Breitschwanzlori.

Erzmittel, das in begrenzten Maßen zwischen dem Gestein anstehende Erz. Sich linsenförmig od. auf weitere Ausdehnung erstreckende E. heißen Erzfälle, wenn sie bestimmten Nebengesteinschichten in der Fallrichtung (↗Fallen) folgen.

Erzpriester, der ↗Archipresbyter.

Erzscheider, ↗Aufbereitung.

Erzschleiche, Eidechse von Blindschleichengestalt, mit 4 winzigen Füßchen u. glänzendem Schuppenkleid.



Erzschleiche (1/4 nat. Gr.)

E., Chalcides tridactylus, Art der Kriechtiere, in Italien, Algerien u. Tunesien.

Erzschlieche, bei der Erz-↗Aufbereitung die unter 1 mm großen Erzkörnchen.

Erzstock, ↗Erzlagerstätten.

Erzstufe, = ein Stück Erz; Fundstufe = am Fundort entnommenes Stück Erz; Handstufe = kleines Stück Erz; Schaustufe = ein bes. schönes od. seltenes Stück Erz.

Erztenue, die, diejenige Tiefe eines Gebirgs, in welcher die dort vorhandenen Lagerstätten die meisten Erze enthalten.

Erztrübe, die, bei der ↗Aufbereitung in geneigten Gerinnen gewonnenes, zerkleinertes Erz.

Erzvater = Patriarch.

Erzverstückung, der Erzverhüttung vorausgehende Arbeit, wobei die meist staubigen, mulmigen od. körnigen Erzrohstoffe entweder durch Briketieren od. durch Sintern (↗Agglomerieren, ↗Dwight-Lloyd-Verfahren) od. durch beide Verfahren nacheinander zu großen, verhüttbaren Stücken zusammengeballt werden.

Erzwäsche, das Auswaschen des Erzes mit Wasser aus feinkörnigem od. sandigem Aufgabegut. ↗Aufbereitung.

Erzwespen, kleine u. kleinste, metallisch glänzende Wespen, die ihre Eier in die gallenbewohnenden Larven von Gallwespen, in Eihäufchen von Wasserinsekten od. in Raupen u. Puppen von Schmetterlingen legen.

E., Chalcididae, Familie der Hautflügler; hierher die ↗Zehr- u. ↗Feigenwespen.

Es (be), chromat. Erniedrigung des Tones e, Halbton abwärts nach d (↗Alphabet, Musik); in Partitur. Werken Es = Es-Dur-Dreiklang, es = es-Moll-Dreiklang.

E. S., Meister E. S., einer der bedeutendsten Kupferstecher des 15. Jahrh.; dank seiner reichen Erfindung u. seinen immer neuen Versuchen, die junge Technik des Kupferstichs zu vervollkommnen, stellt sein Werk die wichtigste Entwicklungsphase der Stecherkunst auf dem Weg zu Schongauer dar. Über 300 Stiche von ihm sind nachweisbar mit Darstellungen von Madonnen, Passions- u. Andachtsszenen, von Heiligen, Wappenfiguren, einem Figurenalphabet, Ornamenten, Artes moriendi u. weltl. Szenen. — * um 1425, um 1468; entstammte dem dtsch. Südwesten.

Seine Blätter wurden als Vorlagen u. Anregungen bis in die Kreise der Bildhauer hinein in ganz Süddeutschland, ferner in den Niederlanden u. in den roman. Ländern benutzt. Hauptw. „Große Madonna" von Einsiedeln (1466). — Lit.: M. Geisberg (²1924); W. Bühler (1928).

Esau (hebr. = der Behaarte), der Erstgeborene Isaaks u. Zwillingsbruder Jakobs; verkaufte gegen ein rotes Linsengericht, daher auch Edom („der Rote" gen.), sein Erstgeburtsrecht an Jakob, mit dem er sich später wegen des erschlichenen väterl. Segens verfeindete. E. wurde im Gebirge Seir Stammvater der ↗Edomiter.

Esbachsches Reagens, ↗Albuminimeter.

Esbjerg, dän. Hafenstadt an der Westküste Jütlands, gegenüber der Insel Fanö (Fähre), Bahnstation; mit Vororten 27 850 E.; Reederei, Schiffbau; Hochseefischerei.

Escalopes (Mehrz., : eßkalopp, franz.), kleine, runde Scheiben Fleisch, Wild, Geflügel, Fisch u. ä., gedämpft od. gebraten, im Kreis treppenartig angerichtet.

Escanaba (: eßkänᵉbᵉ), nordamerik. Hafenstadt u. Sommerkurort im Staat Michigan, an einer Seitenbucht der Green Bay des Michigansees, Bahnknoten; 14 520 E.; dtsch. kath. Kirche; Holzindustrie; Ausfuhr von Eisenerzen (jährl. über 4 Mill. t), Kohlen u. Holz.

Escaut (: eßkoh), franz. Name der Schelde.

Esch, Ludwig, S. J., Mitgründer u. Generalsekr. des Neudeutschlandbundes. — * 1. 4. 1883 in Köln; 2. 8. 1914 Priester. Lebt in Köln.

Schr.: Neudeutschland (1927); Maria u. die Jugend (1924).

Esch, luxemburg. Kantonshauptstadt an der oberen Alzette, Bahnknoten; 29 370 E.; Auslandsbund dtsch. Kriegsbeschädigter in Luxemburg, dtsch. Werkmeisterverein; Mittelpunkt von Minettelagern mit Hüttenwerken, Hochöfen, Eisen-, Stahl- u. Walzwerken.

Eschach, weitverzweigte württ. Gemeinde südl. von Ravensburg, mit dem Pfarrweiler ↗Weißenau 2830 meist kath. Einwohner.

Eschara, die (griech.), durch Gewebsbrand, Ätzmittel od. Anwendung des Glüheisens verursachter Gewebsschorf.

Eschatologie, die (griech.), die Lehre von den letzten Dingen.

Die **katholische E.** od. die Lehre von der Vollendung zerfällt in: 1) die E. des Einzelmenschen, umfassend die Lehren von Tod, Gericht, Fegfeuer, Himmel, Hölle, Limbus; — 2) die allg. E., d. i. die Lehre vom Antichrist, Weltende, Auferstehung der Toten, Weltgericht, Welterneuerung. Sie ist der abschließende Teil der ↗Dogmatik.

Die **protestantische E.** ist uneinheitlich. Die bekenntnistreue prot. Theologie stimmt in der E. mit der kath. Theologie überein, ausgenommen die Fegfeuerlehre, obwohl auch von einigen prot. Dogmatikern ein Reinigungsweg im Jenseits angenommen wird. Die bekenntnisfreie prot. Theologie sieht von einer E. so gut wie ganz ab. Um so wichtiger, aber auch phantastischer ist die E. bei den prot. ↗Sekten, bes. bei den ↗Adventisten.

Geschichte. Der Name E. ist erst im 19. Jahrh. aufgekommen. Eine zusammenfassende E. ist weder in der Hl. Schrift, noch in der altkirchl.

od. mittelalterl. Überlieferung, noch in einer außerchristl. Religionsurkunde enthalten, sie ist das Werk der neuesten Theologie.

Lit., kath.: L. Atzberger, Die christl. E. in den Stadien ihrer Offenbarung (1890); derſ., Gesch. der E. innerhalb der vornizän. Zeit (1896); W. Schneider, Das andere Leben (⁸1905); J. Zahn, Das Jenſeits (³1920); E. Krebs, Was kein Auge gesehen (¹⁰1923); — prot.: P. Althaus, Die letzten Dinge (³1926); G. Hoffmann, Das Problem der letzten Dinge in der neueren evang. Theologie (1929); H. D. Wendland, Die E. des Reiches Gottes bei Jeſus (1931). — Vgl. die Lehrbücher der ↗Dogmatik.

Esche, durch ihre gefiederten, ſelten ungeteilten Blätter u. ihre bis 40 m hohe, kugelige Krone ein prächtiger, ſommergrüner Baum unſerer Auenwälder, auch in feuchten Laubmiſchwäldern von der Ebene bis in die höheren Berglagen; Blüten, vor der Belaubung erſcheinend, in anfangs aufrechten, ſpäter hängenden Riſpen, purpurviolett, meiſt zwitterig, ſelten eingeſchlechtig, dann ein- od. zweihäuſig; Früchte eine zungenförmig geflügelte Nuß. Die Beſtäubung der Blüten u. Verbreitung der Früchte erfolgt durch den Wind. Das rötlich-weiße, harte u. ſchwere Holz wird geſchätzt als Werkholz in der Wagnerei, Tiſchlerei, zu Flugzeugen, Kraftwagen, Turngeräten, Schneeſchuhen u. a., auch als Brennholz (dem Buchenholz gleichwertig) u. vor allem als wertvolles Möbelholz, beſ. in den aus Ungarn u. Jugoſlawien kommenden, wellig gemaſerten Sorten zu Furnieren. Ebenſo wird das Holz von andern Arten benützt, beſ. von der amerik. Weiß- u. der Mandſchuriſchen E. ſowie von der ↗Manna- od. Blumen-E. Da dieſelben aber keinen Vorteil gegenüber der heimiſchen E. haben, iſt ihre Anforſtung in Mitteleuropa unbedeutend. Dagegen ſind einige als Anlagen- u. Parkbäume eingeführt, wie auch unſere E. ſelbſt, z. T. in Zierformen, wie der ganzrandigen, der Kugel-, Trauer-E. uſw. Die bittere Rinde war früher Heilmittel gegen Wechſelfieber, Würmer u. a., wurde auch zum Gerben u. Färben benützt, die Blätter als waſſertreibendes u. Stuhlgang förderndes Volksheilmittel uſw. Die chineſ. Wachs-E. iſt die Nährpflanze einer Wachs liefernden Schildlaus (beſ. in Mittelchina).

Esche; rechts Blüten, links Fruchtzweig (1/5 nat. Größe)

Anbau: Die E. verlangt guten, tiefgründigen u. feuchten Boden, wird im Hochwald in 70-120-jähr. Umtrieb mit andern ſtandortsähnl. Laubhölzern gemiſcht u. auch im Niederwald angebaut, im Mittelwald als Oberholz gezogen. Sie verträgt in der Jugend leichte Beſchattung, verjüngt ſich daher auch natürlich unter lichtem Schirm des Altholzes, iſt ſehr empfindlich gegen Spätfröſte u. Wildverbiß u. im Alter lichtbedürftig.

E., Fraxinus, Gattung der ↗Oleaceae, 64, z. T. ſchwer zu unterſcheidende Arten in der nördl. gemäßigten Zone; bes. F. excelsior, Gemeine od. Stein-E.; F. ornus, Blumen- od. Manna-E.; F. americana, Weiß-E.; F. chinensis (Wachs-E.).

Eſchelbach, Hans, Schriftſteller; ſeine bibl.-hiſtor. Romane gehören zum Beſtand der Volksbüchereien. — * 16. 2. 1868 in Bonn, lebt ebd. Vortragsmeiſter.

Hauptw.: Der Volksverächter (1906, Makkabäer-Roman); Ihm nach! (1911, Chriſtusroman); Moſes (1921); Die beiden Merk's (1903, ²⁵1923; Schulgeſch.); Im Moor (1903, 230. Tſd. 1919; beſte Novellen); Der Waſſerkopf (1904, ²⁵1919; ſelbſtbiogr.). Gedichte: Wildwuchs (1893); Sommerſänge (1900); Lebenslieder (1911).

Eſchenahorn, nordamerik. Art des ↗Ahorn.

Eſchenbach, 1) bayr. BezStadt in der Oberpfalz, nordweſtl. von Weiden (Bahn); 1380 kath. E.; Amts- u. Arbeitsger., got. Pfarrkirche (15. Jahrh.), in der Umgebung fiſchreiche Seen. — 1250-1796 Sitz einer Deutſchordenskommende; 1332 Stadt.

2) die bayr. Stadt ↗Wolframs-Eſchenbach.

Eſchenbach, der Parzivaldichter ↗Wolfram von Eſchenbach.

Eſchenburg, 1) Johann Joachim, Äſthetiker, Kenner altdtſch. Literatur; als Dichter veralteten Vorbildern nachſtrebend; mit Leſſing befreundet, wirkte an deſſen 1. Geſamtausgabe mit. — * 1743 in Hamburg, † 1820 in Braunſchweig als Hofrat u. Mitdir. des Karolinums.

Bearb. von Wielands Shakeſpeare-Überſ. (13 Bde, 1775 bis 1782, ²1806); überſ. engl. Äſthetiker (Brown, Webb). — Lit.: H. Uhde-Bernays, Der Mannheimer Shakeſpeare (1902).

2) Karl, mecklenburg. Staatsmann (Deutſchnat.). — * 28. 1. 1877 in Lübeck. Seit 1926 Mitgl. des Dtſch. Landwirtſchaftsrats, 1929 Miniſterpräſ., Min. für Landwirtſchaft u. Äußeres in Mecklenburg-Schwerin.

Eſchenbund, Schmetterling, das Blaue ↗Ordensband.

Eſchenlohe, oberbayr. Sommerfriſche im Loiſachtal unterhalb Garmiſch (Bahn), 634 m ü. M.; 630 meiſt kath. E.; Schwefelquellen, Burgruine.

Eſchenmayer, Adam Karl Auguſt, Philoſoph, Anhänger von Schellings Naturphiloſophie, Okkultiſt. — * 4. 7. 1768 in Neuenburg (Württ.), † 17. 11. 1852 in Kirchheim unter Teck; Prof. in Tübingen.

Eſchental, dtſch. Name der Val d'↗Oſſola.

Eſchenwurzel, Pflanze, der ↗Diptam.

Eſchenzikade, auch Mannazikade, äußerſt ſcheues, braunes Inſekt, verurſacht durch Stiche an der Manna-Eſche Ausſchwitzungen von ↗Manna.

Eſchenzikade
Vorderrücken u. Schildchen roſtgelb, Hinterleibſeiten weißlich (2/3 nat. Größe)

E., Tettigia orni, Art der ↗Zikaden; Mittelmeergebiet bis Tirol u. in das Teſſin.

Eſcher, 1) Alfred, ſchweiz. Staatsmann, begann ſeine polit. Laufbahn 1844 als Gegner der Jeſuiten u. dann des Sonderbunds, beherrſchte als Haupt der Liberalen bis 1867 die Züricher Politik u. oft auch die des Bundes, ſetzte 1852

das Privatbahnsystem durch. — * 1819 in Zürich, † 1882 ebd. 1853 Präs. der Nordostbahn, Mitgründer u. 1871 Dir. der Gotthardbahn.
Biogr. von Gagliardi (1919).

2) Nanny v., schweiz. Schriftstellerin, pflegt familien- u. ortsgeschichtl. Prosa. — * 4. 5. 1855 in Zürich, † 1932 in Langnau b. Zürich.
Schr.: Kleinkindlinstag (1906, neue Ausg. 1920; Epos); Alt-Zürich (1920, Skizzen); Erinnerungen (1924, 1928).

Escherich, 1) Georg, Bruder von 2), bayr. Forstmann u. Politiker. Leitete im Weltkrieg die Forstverwaltung in der ↗Bialowiezer Heide, organisierte 1919 die bayr. Einwohnerwehr („Orgesch", Organisation Escherich), die auf Forderung der Entente 24. 6. 1921 vom Reich aufgelöst werden mußte. — * 4. 1. 1870 in Schwandorf (Oberpfalz).
Schr.: Jagdreisen (²1921); Im Lande des Negus (1912, 1921); Quer durch den Urwald von Kamerun (1923); In Wald u. Steppe (1925); Aus dem Leben zweier Herrenjäger (1927). — Lit.: Bialowies in dtsch. Verwaltung 5 Hefte, 1917-19); E. Rosen, Orgesch (1921); G. Axhausen, Organisation E. (1921).

2) Karl, Entomolog, Begründer der angewandten ↗Entomologie in Deutschland u. der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie (1913). — * 15. 9. 1871 in Schwandorf (Oberpfalz), seit 1914 Prof. an der Forstl. Hochschule München; Forschungsreisen in den Mittelmeerländern, nach Abessinien (1906), Ceylon (1910), durch Nordamerika (1912).
Hauptw.: Die Ameise (1906, ²1917); Termitenleben auf Ceylon (1911); Die Forstinsekten Mitteleuropas (4 Bde, 1914-32); Hrsg. der Zeitschr. für angewandte Entomologie (seit 1913) u. des Anzeigers für Schädlingskunde (mit Stellung, seit 1925).

Eschershausen, braunschweig. Stadt u. Sommerfrische im Kr. Holzminden, in einem Talkessel zwischen den Bergen Vogler u. Hils, 167 m ü. M., an der Bahn Vorwohle-Emmerthal; 2150 meist prot. E.; Amtsger., Mittelschule, Geburtshaus Wilh. Raabes; Asphalt- u. Holzindustrie.

Escher von der Linth, Hans Konrad, Zürcher Patriot. — * 1767, † 1823. Kaufmann, Ingenieurgeolog, Staatsmann zur Zeit der Helvet. Republik, schuf seit 1807 den Linthkanal u. benannte den erblichen Beinamen „von der Linth".

Escher Wyß Maschinenfabriken Aktiengesellschaft, in Zürich, Unternehmen zur Herstellung von Wasserturbinen, Dampfturbinen, Kompressoren, Schiffsturbinen, Eismaschinen, Verdampfungsanlagen (System Autovapor), Zentrifugen u. Kadaververwertungsanlagen. Die J. J. W. M. A. G. ging 1932 aus der 1889 gegr. A. G. der Maschinenfabriken E. W. & Cie. hervor, die selbst schon seit 1805 als Kollektiv-Gesellschaft bestand u. von Johann Caspar Escher u. dem Finanzmann Salomon Wyß gegründet wurde. — Aktien-Kapital 3 Mill. schweizer. Franken, etwa 1650 Angestellte u. Arbeiter.

Eschke, Richard, Landschafts- u. Marinemaler. — * 1. 9. 1859 in Berlin, lebt ebd. Sohn u. Schüler des Landschaftsmalers Hermann E. (* 1823, † 1900). Bilder in Danzig, Kiel, Berlin.

Eschkopf, höchster Gipfel des innern Pfälzer Walds südl. Kaiserslautern; 610 m.

Eschlauch, Zwiebelart, die ↗Schalotte.

Eschmann, Ernst, schweiz. Jugendschriftsteller u. Mundartdichter. — * 25. 1. 1886 in Richterswil (Kt. Zürich), Redakt. in Zürich.
Mer singed ans (1911); Der Zirkustoni (³1928); Der Geißhirt von Fiesch (²1927); Männer u. Taten (1931).

Eschholzmatt, schweiz. Gemeinde im Kt. Luzern, auf der Wasserscheide zw. Großer u. Kleiner Emme, 856 m ü. M., an der Bahn Bern-Luzern; 3360 meist kath. E.; Schindel-, Tuchfabrikation.

Eschscholtzia, Gattung der Papaveraceae (↗Phanerogamen), 10 Arten in Nordamerika; niedrige Kräuter mit fein geschlitzten, graugrünen Blättern u. leuchtendgelben od. karminroten, mohnartigen Blüten. Geschätzte Sommerblumen für Gruppen u. Einfassungen, bes. E. californica, der Goldmohn.

Eschscholtzia, Goldmohn (1/4 nat. Größe)

Kultur: an sonnigem Standort in lockerem, sandigem Lehmboden; Aussaat März/April ins Freie, nach dem Aufgehen die Pflänzchen auslichten.

Eschstruth, Nataly v., Verf. von Backfischgeschichten u. hofadeligen Salonromanen. — * 17. 5. 1860 in Hofgeismar, lebt in Schwerin.
Schr. u. a.: Gänseliesel (2 Bde, 1886); Polnisch Blut (2 Bde, 1887); Hofluft (2 Bde, 1889); Im Spukschloß Monbijou (1921); Wolfsburg (1929) u. v. a.

Eschwege, hess.-nass. Stadt im Werratal u. an den Bahnen Leinefelde-Treysa, Eisenach-Niederhone (bei E., an der Linie Hamburg-Frankfurt a. M.), Kassel u. E.-Heiligenstadt. Kreisstadt (Ortskl. B) des RegBez. Kassel, 13000 meist prot. E.; kath. Kirche, Amts- u. Arbeitsger., Reformrealgymn., Realschule, Lyzeum, Jugendherb.; ehem. landgräfl. Schloß (14. u. 16. Jahrh., jetzt Landratsamt u. Heimatmuseum), spätgot. Altstädter (1. Anlage: 10. Jahrh., 1637 erneuert) u. Neustädter Kirche (13.-15. Jahrh.), Nikolausturm (1455); Reichsbanknebenstelle; Webereien u. Strickereien, Leder-, Zigarren-, Stockfabriken.

Eschweiler, rheinländ. Stadt am Ostrand des Aachener Industriegebiets, 15 km nordöstl. von Aachen, 140 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Köln-Aachen u. Stolberg-M.-Gladbach mit Kleinbahnen nach Aachen, Alsdorf, Vicht, Weisweiler u. Dürwiß. Gemeinde (Ortskl. A) des RegBez. Aachen, 29300 meist kath. E.; Amts- u. Arbeitsger., Realgymn., kath. Oberlyzeum mit Haushaltungsschule der Franziskanerinnen, Alexianerkloster, St. Antoniushospital (Franziskanerinnen), Kreispflegehaus (Borromäerinnen), Waisenhaus (Arme Dienstmägde Christi); Reichsbanknebenstelle, Hütten-, Schwereisen-, Stein- u. Braunkohlenindustrie.

Eschweiler, Karl, kath. Theolog, Systematiker u. Methodolog. — * 6. 9. 1886 in Euskirchen, 1910 Priester, seit 1928 Prof. in Braunsberg.
Werke: Die ästhet. Elemente in der Religionsphilosophie Augustins (1909); Die zwei Wege der neueren Theologie

(1926); Die Philosophie der span. Spätscholastik auf den dtsch. Universitäten des 17. Jahrh. (1928). Johann Adam Möhlers Kirchenbegriff (1930).

Escobar, Marina v., ehrw., Birgittin, führte unter Leitung des Jesuiten Ludwig de Ponte ein Leben hoher mystischer Begnadung; von tiefgehendem Einfluß auf ihre Zeitgenossen in Briefen u. Schriften u. auf ihren Orden, für den sie in Spanien eine innere Reform einleitete. — * 1554 in Valladolid, † 1633 ebd.

Biogr. (Madrid 1664-73; dtsch. 4 Bde, 1861-66).

Escobar, Diaz de E. ↗ Diaz de E.

Escobar y Mendoza (: -ßa), Antonio, S. J., span. Moraltheolog. Als Seelsorger hochgeschätzt, als Mensch u. Ordensmann untadelig, hat E. durch eine zu entgegenkommende u. dehnbare Behandlung von Moralfragen, vor allem in seinem Werk Liber theologiae moralis (1626 span., [87]1644, dann zahllose lat. Ausl.), Anlaß zu heftiger Kritik gegeben. Das Werk wurde in Paris u. andern franz. Städten öffentl. verbrannt (mit escobarderie bezeichnet man heute noch im Französischen „feine Täuschung"). Über den Schwächen ist der wissenschaftl. Gehalt seiner exeget. u. moraltheolog. Schriften vielfach zu Unrecht verkannt worden. E.s Werke geben daher nicht die Berechtigung, wie Pascal in seinen Provinzialbriefen beabsichtigte, ihnen u. damit der Lehre des Jesuitenordens das Brandmal der korrupten Moral aufzudrücken. — * 1589 in Valladolid, † 4. 7. 1669 ebd.

Lit.: K. Weiß (²1911).

Escobedo (Scobedo), Bartolomé, einer der besten span. Kirchenkomponisten des 16. Jahrh. (klangschöne Messen u. Motetten in imitierender Arbeit). — † 1563 in Segovia.

Escola de Coimbra (: ischkol[e] de koĩmbr[e]), eine portug. Dichterschule der 2. Hälfte des 19. Jahrh. unter Führung von Quental, Queiroz, Deus u. a.; bekämpfte die veraltete Romantik u. erstrebte individuelle Freiheit, aber auch hohe Form.

Escorial, El Escorial (span. = Schlackenhalde, Rest eines ehem. Bergwerks), span. Doppelgemeinde, 48 km nordwestl. von Madrid, am Fuß der Sierra de Guadarrama; Bahnstation E. de Abajo (Nieder-E.) mit 1770, E. de Arriba (Ober-E.), amtl. San Lorenzo, mit 4800 E.; vielbesuchte Sommerfrische. — Das berühmte **Schloß,** eine gewaltige Bauanlage, Verbindung von Kirche, Kloster, Königsgruft u. Schloß, bedeutet den steingewordenen Ausdruck der Regierung Philipps II. Im Plan großes Rechteck mit Ecktürmen, in der Mitte die mächtige Kuppelkirche (Zentralbau nach Vorbild von St. Peter, Rom). Königsgruft unter dem Hochaltar. Reichste Ausstattung u. Kunstschätze (Tizian, Greco, Velázquez); Bibliothek (130000 Bde, 4000 Handschr.) mit kostbaren Miniaturen. Im Süden das Kloster (urspr. Hieronymiten, seit 1885 Augustiner), nordwestl. das von den Augustinern geleitete Colegio de Estudios; daneben, im ehem. Nonnenkloster, eine Forstakademie. — Vom König nach der Schlacht von Saint-Quentin (10. 8. 1557) dem hl. Lorenz gelobt; Anlage in Form des Märtyrerrostes u. 1563 von Juan B. da Toledo begonnen, 1584 durch J. de Herrera vollendet; Königsgruft im 17. Jahrh. erbaut.

Der Escorial

Escosura (: -ßura), Patricio de la, vielseitiger span. Schriftsteller, Nachahmer Scotts in seinen histor. Romanen. — * 1807 in Oviedo, † 1878 in Madrid; Offizier, Gesandter u. Minister.

Schr.: El Conde de Candespina (1832, Roman); Bárbara de Blomberg (1836, histor. Drama) u. a. Übers. von Klopstocks Messias.

Escudo (span. = der Schild), portug. Geldeinheit = 100 Centavos = etwa 13 RPfg.

Estragon, der, Gewürz, der ↗ Estragon.

Esdras (hebr. Esra = Hilfe), jüd. Priester aus dem Geschlecht Aarons, führte als „Schreiber" (nicht Schriftgelehrter) unter König Artaxerxes (= A. I.) eine Schar Juden aus dem Exil zurück u. wirkte mit Nehemias an der Wiederherstellung des jüd. Gemeinwesens, welche das nach ihm benannte, durch das Buch Nehemias fortgesetzte kanon. **Buch Esdras** schildert.

Das apokryphe „3. Buch E.", eine griech. Übersetzung von 2 Par. 35 u. 36, des 1. kanon. Buches E. u. eines Teils des 2. (= Nehemias) nebst einem eigentüml. Abschnitt über Darius, von den älteren lat. Vätern u. von den griechischen bis ins Mittelalter den kanon. Schriften beigezählt, hat nam. für die Geschichte des hebr. Textes Bedeutung. Das „4. Buch E." (gleich dem 3. im Anhang der Vulgata), nach der Zerstörung Jerusalems (70) griech. abgefaßt, aber nur lat. erhalten, ist religionsgeschichtlich wichtig (6. Gesicht: „Der Menschensohn").

Kommentare, kath.: M. Seisenberger (1901); B. Neteler (1907); — prot.: S. Oettli (1889); C. Seyfried (1901); A. Bertholet (1902). — Lit.: H. Schäder, E. der Schreiber (1930).

Esdrelon, fruchtbare Ebene Palästinas, nach der Stadt Megiddo auch Mageddon gen., zwischen dem Hochland Galiläas u. den Bergen Samarias, dem Karmel u. dem Jordan; wichtige Verkehrs- aber, daher Schauplatz zahlr. Kämpfe unter Thutmosis III., Barak u. Debora, Saul (Gelboe), Josias, Lagerplatz der Heere Vespasians, der Kreuzfahrer u. Napoleons, heute Merdsch Ibn Amir, von Zionistenkolonien besiedelt.

Es-Dur, 10. ↗ Tonart des Durquintenzirkels, hat 3 ♭ vorgezeichnet.

Esel, Säugetier, wild in mehreren Abarten, gezähmt ein wichtiges Haustier, der Hausesel. Grundfarbe meist grau, Bauch weißlich, doch auch dunkelbraun od. mit dunklem Schulterkreuz u.

Wildesel

↗Aalstrich; Mähne stehend, Schwanz bequastet. Der E. liebt trockenes, warmes Klima u. gedeiht daher in Mitteleuropa schlecht; sein Fell ist je nach dem Klima lang- od. kurzhaarig. Er wird als Reit- u. Lasttier gebraucht in allen Mittelmeerländern, in Arabien, Persien, Mittelasien u. China, viel auch in England u. Amerika. Er ist äußerst anspruchslos, ausdauernd, widerstandsfähig gegen Krankheiten, nimmt mit dem geringsten Futter vorlieb u. wird bis 50 Jahre alt. Seine laute Stimme läßt er bes. während der Brunftzeit erschallen. Die Eselin ist 12-13 Monate trächtig u. wirft dann ein gut ausgebildetes, munteres Fohlen. Das Fleisch in südl. Ländern sehr geschätzt, auch zu Würsten (z. B. Salami) verarbeitet, die süße Milch seit alters Getränke, doch nicht der Frauenmilch gleichwertig, butterkäsefrei, aber teuer. Wahrscheinlich haben nordafrikan. Völker den E. aus wilden Formen gezüchtet; Hauptstammform ist der Nubische E. Abessinische E., zierlich, gelbgrau, mit Schulterkreuz u. ohne Beinstreifen, nur noch an einer Stelle wild; in 2. Linie der Somali-Wild-E., stark, rötlichgrau, ohne Schulterkreuz mit gestreiften Beinen, heute ein ungemein wertvolles Tier in Herden von 10-15 Stück in den trockensten Gebieten.

E., Arten der Gattung Equus, der Unpaarhufer, mit E. asinus, dem Haus-E., E. a. somalensis, dem Somali-Wild-E., E. a. africanus, dem Nubischen od. Abessinischen Wild-E. Weitere Wild-E. sind die asiat. ↗Halbesel (↗Kiang, ↗Dschiggetai, ↗Onager u. die Zwergform **Hemippus**). Der Mischling zwischen Pferdestute u. Eselhengst heißt ↗Maulesel, der zwischen E.stute u. Pferdehengst Maulesel. [↗Pilatus.

Esel, Haupt- (aber nicht höchster) Gipfel des

Eselreiten, mittelalterl. Strafart, nam. für Frauen, die ihren Mann geschlagen hatten: die Schuldige wurde rücklings auf einem Esel sitzend von den Stadtdienern durch die Straßen geführt; noch im Anfang des 17. Jahrh. üblich.

Eselsbohne, Futterpflanze, die Kleine ↗Ackerbohne (Pferdebohne).

Eselsbrücke (lat. pons asinorum), grobes Hilfsmittel für Schwerverstehende, bes. die gedruckte Übersetzung eines in der Schule gelesenen Schriftstellers. Ursprünglich Schema, das das Auffinden des Mittelbegriffs im Syllogismus erleichterte.

Eselsbrüder, Beiname der ↗Trinitarier.

Eselsdistel, bis 2 m hohe Staude mit tiefbuchtigen Blättern, deren 3eckige Lappen in einem Dorn endigen, u. 3-5 cm großen, hellpurpurnen, kugeligen Blütenköpfen; durch den zellig ausgehöhlten Blütenboden leicht von andern Distelarten zu unterscheiden. Auch Zierpflanze.

E., Onopordon acanthium, Art der ↗Köpfchenblütler, in Europa u. Vorderasien an Wegrändern, Bahndämmen u. unbebauten Stellen.

Eselsfeige, Frucht der ↗Sykomore.

Eselsfest, ein an einigen Orten Frankreichs (Rouen, Beauvais) an Weihnachten od. am 14. Jan. aufgeführtes Mysterienspiel, in dem dramatisch die Weissagung Balaams od. die Flucht nach Ägypten dargestellt wurde; nach dem dabei mitgeführten Esel benannt.

Eselsgurke, Pflanze, die ↗Spritzgurke.

Eselshaupt, seemänn. Bezeichnung für das jochartige Verbindungsstück der Marsstengen mit dem Untermast.

Eselskerbel, Pflanze, der Gemeine ↗Kerbel.

Eselslattich, Heilpflanze, der ↗Huflattich.

Eselsmilch, 1) Pflanze, die ↗Wolfsmilch. — 2) Die Milch des ↗Esels.

Eselsmöhre, die wilde (Gemeine) ↗Möhre.

Eselsohr ($^1/_2$ nat. Größe)

Eselsohr, 1) Hülsenfrüchtler mit auffallend breit geflügelten Blattstielen, die unten blattlos u. phyllodienartig sind u. an der Spitze einige Ranken tragen. Futterpflanze; Samen eßbar.

E. Lathyrus ochrus, Art der ↗Platterbsen, Mittelmeergebiet; auch der Gefleckte ↗Aronstab.

2) Blattpflanze, die Schildblume, ↗Aspidistra.

Eselsrücken, 1) in der Architektur: Zierform des spätgot. Bogens: der Bogenscheitel ist nach der Spitze zu ausgebogen. Bild ↗Bogen.

2) eisenbahntechnisch: der ↗Ablaufberg auf Verschiebebahnhöfen (vgl. auch Bahnhof).

Esenin, Serge, russ. Dichter ↗Jesenin.

Esens, hannov. Stadt in Ostfriesland, Hauptort des Harlingerlands, an der Bahn Wilhelmshaven-Norden; 2870 meist prot. E.; Amtsger.; Stadtkirche (Grabmäler friesl. Häuptlinge); Milch-, Muschelverarbeitung, Viehmärkte.

Esente, der (ital. = Gefreiter), Offizier der päpstl. Nobelgarde im Range eines Obersten.

Esher and the Dittons (ischer änd de dittens), engl. Stadt in der Grafsch. Surrey, 22 km südwestl. (u. im Polizeibez.) von London, Bahnstat.; 15580 E.; Esher Place (Schloß, erb. 1450); südl. Schloß Claremont (erb. 1769); im Sandown-Park alljährl. Pferderennen.

Esino, der, mittelital. Fluß, entspringt im röm. Apennin u. mündet nach 70 km bei Chiaravalle in die Adria.

Esk, der, mehrere engl. u. schott. Flüsse: der South-E. kommt von den Grampians u. mündet nach 79 km südl. Montrose in die Nordsee; nördl. davon der 47 km lange North-E.

Eskader, die (franz. escadre) = Geschwader.

Eskadron, die (franz., vom ital. squadrone, Viereck), Schwadron, Kavallerieeinheit zu etwa 150 Pferden unter einem Rittmeister (entspr. der Kompanie bei der Inf.).

Eskariol, der, Salatgemüse, die Winter-↗Endivie.

Eskarpe, die, Innenseite eines Festungsgrabens; in Erde geböscht od. mit Mauernbekleidet.

Eskimofrau mit Kindern (Dalta-Eskimo, Arkt. Kanada)

Eskarpin, der (franz. ɛskarpɛ̃), urspr. Bezeichnung für Tanzschuhe, dann aber auch für Ballanzug. In der preuß. Hofsprache die vorgeschriebene Ballkleidung für die Hoffeste: Schuhe mit Silberschnallen, Seidenstrümpfe u. Kniehosen.

Eski (türk.), alt.

Eski-Džumaja (:-dsch-), auch Jeski-Dschumaja, bulgar. Bez.-Stadt an der Vrana, Bahnstat.; 10490 E. (40% Türken); Seidenraupenzucht.

Eskifjördr, auch **Eskifjördur,** Eskifjord, Hafenort an der Ostküste Islands; 770 E.; deutsches Vizekonsulat.

Eskilstuna, schwed. Stadt im Län (Prov.) Södermanland, Mittelpunkt der schwed. Stahlindustrie, an den Schnellen der Eskilstuna-Å (zum Mälarsee), Bahnknoten; 32680 E.; Grab des hl. Eskil; E.-(Stahl-)waren; staatl. Gewehrfabrik.

Eskimo, Bewohner der arkt. Küste Nordamerikas von Ostgrönland bis zur Nordspitze Asiens; das erste Volk der Neuen Welt u. nächst den Lappen das erste Polarvolk, das den Europäern bekannt wurde (erste Nachricht aus dem Jahre 983). Die Gesamtzahl der E. beträgt heute kaum 37000. Die Zentral-E. betreiben im Sommer Rentier-, im Winter Seehundjagd, die westl. E. im Sommer Walfischjagd. Pflanzennahrung ist selten. Transportmittel sind auf dem Wasser der Kajak (fellüberzogenes Männerboot) u. der Umiak (offenes Weiberboot), auf dem Eis der Hundeschlitten. Als Jagdwaffen dienen Bogen, Pfeil u. Harpune. Die E. leben im Sommer in Fellzelten, im Winter in Schneehäusern. Die Kleidung besteht aus Fellen. Als Schmuck tragen sie Unterlippenpflöcke, Backenknöpfe u. Ohrgehänge. Sozial sind die E. in Familien- u. lockeren Sippenverbänden ohne Häuptlinge organisiert. In der Religion steht eine Göttin als „Herrin der Seetiere" obenan. Die Schamanen (Zauberpriester) üben Krankenheilung, Wetterzauber u. sonstige Zauberei. — **Missionsgeschichte:** ↗Alaska, ↗Grönland, ↗Kanada.

Rassenmäßig läßt sich eine allg. Gleichartigkeit aller E. feststellen (Körpergröße der Männer 160-165 cm). Dagegen kann man versch. Kulturgruppen unterscheiden: 1) ureskimoische Schicht, westl. der Hudson-Bai, Binnenlandkultur, Rentierjagd u. Fischerei;

Links: Eskimos beim Zubereiten der Mahlzeit vor ihrer Eishütte. — Rechts: Eskimos ziehen einen erlegten Eisbären aus dem Wasser

Eskil, 1) hl. (Fest 12. Juni), Martyrer, kam aus England, Apostel Södermanlands, Bischof von Northanscog od. Strengnäs; um 1080 gesteinigt.

2) 2. Erzbischof von Lund (1138/77, zurückgetreten), griff als Primas von Schweden u. päpstl. Legat des Nordens gewaltig in die polit. (Thronstreit) u. kirchl. Verhältnisse (Nationalkonzilien 1139 u. 1161) ein; berief Benediktiner, Zisterzienser, Augustiner, Prämonstratenser u. Johanniter. — * um 1100, † 7. 9. 1181 in Clairvaux, wo er, ein Freund des hl. Bernhard, oft weilte u. nach seinem Rücktritt als Mönch lebte.

2) alteskimoische Schicht zwischen Coronation-Golf u. Bathurst-Inlet, drang an der Küste entlang westwärts bis zur Beringstraße; Robbenjagd statt Eisfischerei; 3) jungeskimoische Schicht an der Beringstraße, reiche Kulturentwicklung mit Lehngütern aus Nordwestamerika u. Asien, die heute typische E.-Kultur; drang später ostwärts bis Grönland; 4) letzt-

skimoische Schicht im Nordwestpassage-ebiet, gebildet durch einen erneuten Vorstoß r Binnenland-E., kulturell der alteskimoi-hen Schicht verwandt.

Lit.: W. Krickeberg, Amerika (in Buschans Ill. Völker-nde, 1922); K. Birket-Smith, The Caribon Eskimo (1919); f., Über die Herkunft der E. u. ihre Stellung in der zirkum-laren Kulturentwicklung (Anthropos 1930, Bd. 25, 3).

skimo, als ↗Doppelgewebe hergestellter schwe-r, weicher, wollener Stoff für Wintermäntel.

skimosprache, eine der ältesten ↗Arktischen prachen; zerfällt in das eigentl. Eskimo, das e westl. E.n in Nordamerika u. Nordostasien das Grönländische umfaßt. Zum Ur-Eskimo hört auch die Sprache der Aleuten.

Die E.n haben wie die der Indianer den sog. nverleibenden Bau. Die Verwandtschaft der .n mit den altaischen bzw. uralaltaischen prachen ist wahrscheinlich, steht aber noch cht sicher fest. Die Grundlagen einer wiss. rforschung der E.n legte W. Thalbitzer (A honetical Study of Eskimo Language, 1904, a.). [↗Bosra.

ski Scham, türk. Name der syr. Stadt

skischehir, auch **Eskischehr, Eskişehir** (türk. Altstadt), Hauptstadt des türk. Wilajets (Prov.) 13335 qkm, 154200 E.) u. nördlichstes Zen-m in der Landschaft Phrygien, am Pursak, 793 m M., wichtiger Bahnknoten; 32350 E., darunter hlr. Deutsche (dtsch. Schule); Meerschaumge-nnung (Weltmonopol), Thermalquellen. — s alte ↗Doryläum.

ski-Serai (türk. = alter Palast), ehem. Resi-z der Sultane in ↗Konstantinopel.

ski-Stambul (= Alt-Konstantinopel), türk.-asiat. Dorf mit umfangreichen Ruinen des n Alexandria Troas, so gen. u. verschönert Lysimachus, Feldherrn Alexanders d. Gr.; den Römern begünstigt u. bes. von Cäsar, gustus, Hadrian u. a. verschönert.

skompte, der (franz.: eßkõnt), ↗Diskont; es-mptieren, diskontieren.

skorte, die (franz.), bewaffnetes Geleit, Be-ung; **eskortieren,** geleiten.

skuriglschaf, auch **Elektoral-Negrettischaf,** er bes. im Osten Deutschlands verbreiteter haffschlag, der zur Vermeidung der Fehler des lektoral- u. ↗Negrettischafes gezüchtet wurde.

sla, der, r. Nebenfluß des Duero in der span. ovinz León, mündet nach 250 km bei Zamora.

slarn, bayr. Markt in der Oberpfalz, 4 km n der tschech. Grenze, Bahn von Weiden; 00 kath. E.; Holzverarbeitung.

sleva, Miguel Hilarión, span. Komponist Musiktheoretiker. — * 1807 in Burlada (Na-rra), † 1878 in Madrid (Priester).

Schr. Kirchenmusik u. gab span. Meister des 16.–19. Jahrh. aus (5 Bde, 1869).

slohe, westfäl. Luftkurort im Sauerland, am dostfuß des Homertgebirges, 320 m ü. M., der Bahn Meschede-Finnentrop; 900, als Ge-inde 2600 kath. E.; Rektoratschule; Eisen-ustrie.

slöv, Eslöf, schwed. Stadt nordöstl. von lmö, Bahnknoten; 6175 E.; Schuhfabrikation.

smann, Gustav, dän. Erzähler u. Bühnen-schriftsteller von geistreich-ironischer Art. — * 1860 in Kopenhagen, † (erschossen) 1909 ebd.

Erzählg.: Gammel gæld (1885). Dramen: I stiftelsen (1886); Den kære familie (1892); Vandrefalken (1898) u. a.

Esmarch, Friedrich v., Chirurg, berühmt als Kriegschirurg u. Förderer des Samariterwesens, führte die künstliche ↗Blutleere durch Umschnürung des zu operierenden Gliedes mittels einer Gummibinde ein. — * 9. 1. 1823 in Tönning (Schleswig), † 23. 2. 1908 in Kiel; seit 1854 Dir. der chirurg. Klinik ebd.

Friedrich v. Esmarch

Schr. u. a.: Die erste Hilfe bei plötzl. Unglücksfällen (1882, 491926 bearb. von Kimmle).

Esmeralda, die (span. = Smaragd), Tanz, ging aus einer Verbindung von Galopp-, Mazurka- u. Polkaschritten hervor. Urspr. Bühnentanz, um 1850 volkstümlich.

Esmeraldas, ekuador. Prov.-Hauptstadt u. Hafenplatz am Großen Ozean, l. an der Mündung des Flusses E.; 6000 Einwohner.

es moll, 7. ↗Tonart des Mollquintenzirkels, hat 6♭ vorgezeichnet.

Esne, engl. **Esna,** auch Isna, oberägypt. Kreisstadt in der Prov. Kene, l. am Nil, Bahnstat.; 20000 meist kopt. E.; antiker Uferkai; Herstellung von Töpfer- u. Textilwaren; Vieh- u. Getreidehandel. — Das alte E., relig. Hauptstadt, mit reich ausgestattetem Tempel des Stadtgottes Chnum, aus der Ptolemäerzeit; wichtiges Beispiel für die altägypt. Baukunst der Spätzeit.

Esnik (Eznik) von Kolb, armen. Apologet des 5. Jahrh., wahrsch. Bischof von Bagrevand, bekämpfte gewandt u. wirkungsvoll hellenistisches u. iran. Heidentum, Gnostik u. Manichäismus.

Hauptw.: Wider die Sekten, wichtig für die Kenntnis des Manichäismus (Ausg. Venedig 1925; dtsch. 1900 u. 1927).

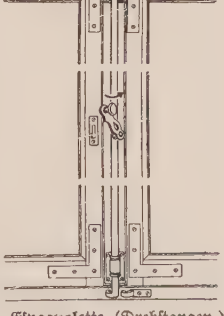
Esoterisch (griech. esoteron = Inneres), geheim, wissenschaftlich, gelehrt; Ggstz.: exoterisch.

Esox, Knochenfisch, der ↗Hecht.

Espada (span. = Stoßdegen), der eigentl. Stierkämpfer.

Espagnat (: eßpanja), Georges d', franz. Maler u. Graphiker; erinnert in seiner Farbengebung an Renoir. — * 14. 8. 1870 in Paris.

Espagnolettever-schluß (: eßpanjolätt-), ein Drehstangenverschluß für Fenster (Bild).



Espagnolette- (Drehstangen-) Verschluß am Fenster

España (span.: -anja) = Spanien.

Esparbès (: eßparbäß) Georges d', franz. Schriftsteller, verfaßte Romane aus der Ge-

schichte Frankreichs. — * 24. 3. 1863 in Valence d'Agen.

Schr. u. a.: Légende de l'Aigle (1893); Guerre en dentelles (1896); Les demi-solde (1899).

Esparraguera (: -gera), span. Stadt r. am Llobregat u. am Südfuß des Montserrat, Prov. Barcelona; 4280 E. Gegenüber Bad La Puda (Schwefelthermen, 29,5°).

Esparsette, die, auch **Esper,** der, Futterpflanze, bis $^1/_2$ m hohe Staude mit langgestielten hellroten Blütenähren u. abgeplatteten, kurzen Hülsen, diese mit netzigen Verdickungsleisten u. gezähntem od. dornigem Kamm („Hahnenkamm"). Eiweißreich u. besser als Klee, daher seit 16. Jahrh. in Deutschland angebaut, auf magerem, lockerem Kalkboden ertragreich; eine Abart sogar in mehrfachem Schnitt. Sie kann ohne Ermüdung bis zu 7 Jahren stehen u. verbessert mit ihren langen (bis 4 m), mit Knöllchenbakterien versehenen Wurzeln die Böden außerordentlich.

Esparsette ($^1/_8$ nat. Größe)

E., Onobrychis viciifolia, Art der Hülsenfrüchtler mit der Abart sativa, wärmeres Europa bis nach Sibirien u. Kleinasien.

Esparta, Esparza, mittelamerik. Stadt in der Prov. Puntarenas der Rep. Costa Rica, Bahnstat.; 6000 Einw.

Espartero, Don Baldomero, Graf v. Luchana, span. General u. liberaler Staatsmann. — * 1793, † 1879. Besiegte 1833-39 die Karlisten bei Luchana, Huerta del Rey, Vergara; darauf als Volksheld Ministerpräs., 1841 Regent. Beschlagnahmte Kirchengüter; 1843 gestürzt, 1854 bis 1856 wieder Ministerpräs.

Lit.: N. Segalerva, Historia de B. Espartero (1916).

Esparto, der (span. = getrocknetes Gras), mehrere als Faserpflanzen wertvolle Steppengräser, deren zusammengerollte, fälschlich als „Halme" bezeichnete Blätter aus Nordafrika (hier Alfa od. Halfa gen.) u. aus Spanien (Atocha) getrocknet ausgeführt werden (E.stroh). Sie dienen als Durchzugsstroh für Virginia-Zigarren, die groben Fasern zu Seilen, Packtuch, Sandalen, Körben u. Teppichen, die feinen u. kurzen (Diß) zur Herstellung von Zellulose u. Zeitungspapier.

E., von Stipa tenacissima, dem eigentl. E.gras, u. von Lygeum spartum, dem Span. od. Alger. E.; beide Arten aus der Familie der Gramineae.

Espasa-Calpe, S. A., Madrid. Großer span. Verlag mit Filialen in Buenos Aires, Mexico u. Habana. Gegr. 1918 unter der Bezeichnung CALPE (Comp. Anónima de Librería, Publicaciones y Ediciones); seit 1925 E.-C.

Hauptw.: die große Enciclopedia Universal Ilustrada (70 Bde u. 8-10 Ergänzungsbde), außerdem viele wissenschaftl. Werke u. Schöne Literatur (Colección Universal).

Espe, die, die ↗Zitterpappel.

Espeletia, Gattung der ↗Köpfchenblütler, 11 Arten in den Anden, Charakterpflanzen der südamerik. ↗Paramo, bes. E. grandiflora.

Esper, der, Futterpflanze, die ↗Esparsette.

Esperance, die (franz. : eßperāñß = Hoffnung), Glücksspiel mit 2 Würfeln unter mehreren Personen.

Esperanto, eine Welthilfssprache, dient der Idee der Völkerverständigung u. -versöhnung; wurde von dem poln. Augenarzt Zamenhof (Pseud. Dr. Esperanto = der Hoffende) ersonnen, erschien erstmalig 1887 als Lingvo internacia. E. ist kein willkürl. Sprachsystem, sondern auf Kultursprachen aufgebaut, aus denen das Allgemeinverständliche entnommen ist. Von internat. Vereinigungen als Kongreßsprache zugelassen; umfangreiche Übersetzungs- u. Originalliteratur (auch Rundfunkvorträge).

Abzeichen der Mitglieder des Universala Esperanto Asocio: Grüner Stern auf weißem oder goldenem Grund

Jährl. internat. **E.-Kongreß** (zum 1. Mal 1905 in Boulogne; meist von mehr als 30 Nationen besucht). — **Verbände:** Internat. Zentral-Ausschuß in Genf: Universala E. Asocio (U. E. A.); Organ: „E." (Genf); Oficiala jarlibro de la E. movado (1932, 20. Jahrg., Genf); Abzeichen (Bild). Dtsch. E.-Bund, gegr. 1906 in Braunschweig; Sitz Berlin, rund 2300 Mitgl., Organ: Germana Esperantisto (seit 1904). Arbeiter-E.-Bund, gegr. 1911, Sitz Leipzig, rund 4000 Mitgl., Organ: Arb.-Esperantist. Staatl. E.-Institut für das Dtsch. Reich, gegr. 1908, Sitz Leipzig; Internat. kath. E.-Bund, gegr. 1910, Sitz Eindhoven (Holland).

Hauptmerkmale: Einfachheit der Grammatik u. des Wortschatzes; Wortton immer auf der vorletzten Silbe; Endungen: Substantive auf o, Adjektive auf a, abgeleitete Adverbien auf e, der Infinitiv auf i, Gegenwart as, Vergangenheit is, Zukunft os, Bedingungsform us, Befehlsform u; Artikel immer la; Genetiv de, Dativ al, Akkusativendung n, Mehrzahlendung j.

Lit.: J. Borel, Lehrb. der internat. Hilfssprache E.; K. Schönherr, Method. Lehr- u. Übungsbuch u. v. a.; P. Christaller, Dtsch.-E.-Wörterbuch (⁴1928); P. Bennemann, E.-Wörterbuch; G. Wüster, Enciklopedia vortaro esperanta-germana (1929); L. Zamenhof, Fundamenta Krestomatio. — 86 Zeitungen: Sennaciulo (seit 1924, Leipzig); Heroldo de E. (seit 1920, Köln) usw.

Esperanza, älteste argentin. Ackerbaukolonie (1856 gegr.), r. am Rio Salado in der Prov. Santa Fe; Haupterzeugnisse: Weizen, Mais, Molkereiprodukte. Der gleichnam. Hauptort hat 9000 E., darunter viele Deutsche; 3 dtsch. Schulen (1 kath.), dtsch. Vereine.

Esperens Bergamotte, Tafelbirne, Tafel ↗Birne u. Birnensorten.

Espeletia grandiflora

Espiel, südspan. Stadt in der Prov. Córdoba, r. am Guadiato in der Sierra Morena, Bahnstat.; 4300 E.; Steinkohlengruben u. Erzbergbau.

Espinales, Espingrwaldungen,

Pflanzenformation aus struppigem Dorndickicht dachliger Akazien, bes. von Acacia carenina, im wasserarmen Argentinien zw. Pampas u. Kordilleren.

Espinel, Vicente, span. Dichter, auch Musiker; Feind von Cervantes; erfand die klass. Versform der Décima, nach ihm **espinela** gen. — * 1544 in Ronda, † 1624 in Madrid. Abenteuerl. Leben; Priester, Kapellmeister.

Marcos de Obregón (1618, selbstbiogr. Schelmenroman), hrsg. von G. Gaya (1922/23, dtsch. von Tieck 1827, neu 1921).

Espingole, die (franz.: eßpängol), Schrotpistole od. -gewehr (Muskete) mit trichterförmig erweiterter Mündung; bekannt auf alten Bildern südländ. Banditen; auch ein von den Dänen bis 1864 verwendetes Kartätschgeschütz.

Espinhaço, Serra do E. (portug.: eschpinjaßu = Rückgratkette), Gebirgszug im östl. Brasilien, erstreckt sich von der Serra da Mantiqueira durch den Staat Minas Geraes bis zum Durchbruchstal des San Francisco u. erreicht, allseitig steil abfallend, im Itacolumy 1780 m Höhe.

Espinho (: eschpinju), portug. Seebad südl. von Porto, Bahnstat.; 6235 E.; Konservenfabriken.

Espinosa de los Monteros, nordspan. Stadt in der Prov. Burgos, l. am Trueba im Kantabr. Gebirge, 750 m ü. M., Bahnstat.; 3970 E. — 10./11. 11. 1808 Sieg der Franzosen (Marschall Victor) über die Spanier (Blake).

Espirando (ital.), in der Musik = ersterbend.

Espirito Santo (: -tu ßantu; portug. = Heiliger Geist), Küstenstaat in Mittelbrasilien, nach innen bis zum Ostrand des Hochlands (Serra dos Aymorés); streckenweise mit Urwald bedeckt u. vom Rio Doce u. a., teilw. schiffbaren Flüssen durchzogen. Im Tiefland werden Mais, Zuckerrohr, Baumwolle, am Rand des Hochlands Kaffee u. Getreide gebaut. — 44 684 qkm mit 661 400 E., darunter viel Neger u. Mischlinge, auch 30 000 Deutsche, die an der Besiedlung stark beteiligt waren; Hauptstadt Victoria.

Küstenlandschaft von Espirito Santo

Espiritu Santo, auch Merena, Hauptinsel der brit. Neuen Hebriden im Großen Ozean, mit Ausnahme der Schwemmlandsebenen im O. gebirgig u. durch eine tiefe Meeresbucht im N. in 2 Landzungen zerlegt. 4850 qkm, 15 000 E., Hafen Port Olry.

Esplá, Oscar, einer der führenden span. Komponisten. Seine Musik ist vorwiegend intellektuell, von der Schaffung eines mit morgenländ. Volksmusikelementen verwandten harmon. Systems bis zur Darstellung impressionist. Ideen in klassischen Formen; auch Kunstschriftsteller. — * 5. 8. 1886 in Alicante; lebt in Madrid.

Hauptw.: Suite levantina (1909); ferner Orchesterwerke, Tanzdichtung, Ballett, Klavier- u. Kammermusik.

Esplanade, die (franz.), großer, freier Platz.

Espressivo (ital.), in Musikstücken = ausdrucksvoll.

Esprit, der (franz.: eßpri), Geist, Scharfsinn, Geistesfunkeln; E. de corps (: dö kohr), ↗ Korpsgeist, Standesbewußtsein. — E. gaulois (: golo^{a} = gallischer Geist) ist franz. mittelalterliche, derbe Lustigkeit (etwa Rabelais').

Esprit Nouveau (: eßpri nuwoh = Neuer Geist), radikale Pariser Zeitschrift, betrieb die internat. Zerstörung aller Tradition in Kunst u. Kultur, nam. zur Verbreitung des neuen Baugedankens der „Wohnmaschine".

Hauptvertr.: der Architekt Le Corbusier, der Schriftsteller Apollinaire. Zeit: 1920–25 (28 Nummern).

Espronceda (: -θeda), José, span. Dichter, ein echter Romantiker in Leben u. Dichtung, erscheint leidenschaftlicher u. zynischer als selbst Byron, auch weltschmerzlich. — * 1808 in Almendralejo, † 1842 in Madrid. Revolutionär, mehrmals verbannt.

Schr. Lyrik: El diablo mundo (1841); El estudiante de Salamanca (Don-Juan-Motiv); Obras poéticas (1924).

Esq., Esqu., Esqr., Abk. für ↗ Esquire.

Esquilin, der (lat. Mons Esquilinus, Esquiliae), einer der 7 Hügel Roms, 51 m hoch, aus der Hochfläche links des Tibers zw. Viminalis u. Caelius westwärts vorspringend u. sich in 2 Ausläufer (im Altertum gen. Cispius u. Opius) gliedernd. Auf ihm lagen Hain u. Tempel der Juno Lucina, die Gärten Mäcens u. die Trajansthermen; an seinem Südfuß liegt das Kolosseum.

Esquimalt (: eßki-), auch **Esquimault** (: eßkimolt), kanad. Hafenplatz im Südteil der Vancouverinsel. Vorstadt von Victoria, 5100 E.; Schiffswerft.

Esquire (engl.: eßkwai^{e}r = Ritter, aus altfranz. escuyer = Schildknappe), früherer Titel für den Gentry-Adel, heute Höflichkeitstitel, in Briefanschriften (Esqu., Esq.) hinter dem Familiennamen u. ohne vorausgehendes Mr., entspricht etwa Hochwohlgeboren.

Esquirol (: eßkirol), Jean Etienne Dominique, franz. Irrenarzt, wirkte im Sinne seines Lehrers ↗ Pinel für eine zwangsfreie u. menschl. Behandlung der Irren, errichtete 1800 die erste Privatanstalt, 1817 die erste Klinik für Geisteskranke. — * 3. 2. 1772 in Toulouse, † 12. 12. 1840 in Paris.

Esra (hebr. = Hilfe) = Esdras.

Esrar, Israr, der, das (arab.), dem ↗ Haschisch ähnl. Rauschgift aus ind. Hanf; auch schmerzstillendes Mittel.

Esromsee, See auf der dän. Insel Seeland, mit Kanalverbindung zum Kattegatt; 14 qkm,

25 m tief; am SO.-Ufer ↗Fredensborg; am NO.-Ufer Reste der Zisterzienserabtei Esrom.

Eß, Leander (Taufname: Joh. Heinrich) van, kath. Theolog. Seine Bibelübersetzungen aus dem Urtext (Neues Test. 1807 u. ö., Alt. Test. 1822-36; Ges. Ausg. 1839 u. ö.) fanden durch die engl. Bibelgesellschaft weite Verbreitung (wegen vieler Ungenauigkeiten 1821 kirchlich verboten). — * 1772, † 1847; 1790 O.S.B., 1812 Pfarrer u. Prof. in Marburg; seit 1822 Privatgelehrter.

Essad-Bey, Mohamed, Schriftsteller; auf oriental. Weltbild u. Kampf gegen den Bolschewismus eingestellt. — * 3. 11. 1905 in Baku, lebt in Berlin.

Schr.: Öl u. Blut (1930); Stalin (1931); Die Verschwörung gegen die Welt (1932).

Essäer, jüd. Sekte, ↗Essener.

Es-Salt, Stadt im engl. Mandatsgebiet Ostjordanland, am Südhang des Dschebel Oscha, 835 m ü. M.; etwa 15 000 E.; Obst- u. Weinbau, in der Umgebung reiche Phosphatlager.

Essay, Essai, der (engl.: eßei, franz. eßäh = Versuch), im Ggsz zur fachgelehrten eine an das Verständnis des Allgemeingebildeten sich wendende Abhandlung in künstlerisch gerundeter Form, die ihrem Gegenstand geistvoll Wesenszüge abgewinnt.

Von Montaigne, durch die Essais (1580) begründet, von La Bruyère (Caractères), Addison, Macaulay, Paul-Louis Courier (Pamphlets), Emerson, Pater gemeistert. An dtsch. Essayisten sind hervorzuheben: Sturz, Gildemeister, Karl Hillebrand, Victor Hehn, Karl Frenzel, Franz Xav. Kraus, Karl Kraus, Hugo v. Hofmannsthal, Th. Haecker, Rudolf Borchardt, Richard v. Schaukal, Wilh. Michel. Schweizer: E. Corrodi, Facsi. Franzosen: Taine, Barrès, Baudelaire, Mallarmé, Alain, Arland, Benda, Ch. Maurras, Gide, Rivière, Suarès, Thibaudet, Valéry. Spanier: Azorin, Unamuno, Ganivet, Ortega y Gasset. Italiener: Croce, Panzini, Papini, P. Rosa, Tilgher. Engländer: Shaw, Chesterton, Baring, Strachey. Schweden: Dalin, Böök, Bengtsson Dänen: Kierkegaard, Brandes, H. Nielsen, J. P. Jensen. Norweger: S. Bugge, Elster d. J., R. Fangen. Niederländer: Busken, Brom, Van Duinkerken, Feber. Polen: Klaczko, Brzozowski, Boy. Tscheche: J. Durych.

Essayist, Schriftsteller, dessen Stärke im ↗Essay liegt.

Eßback, die, auf Schiffen hochklappbare Tischplatten im Mannschaftsraum; auch das Eßgeschirr aus Blech (↗Back).

Eßbare Erden, ↗Erdessen.

Eßbare Nester, Vogelnester der ↗Salangane.

Eßbestecke (Bilder) werden aus Silber, versilbertem Alpaka, Alpaka, nicht rostendem Stahl, Aluminium u. Horn in verschied. Formen gearbeitet.

Herstellung: Die Grundformen der E. (Brandeln) werden aus Streifen gestanzt, dann gepreßt u. geprägt, sorgfältig geschliffen u. zum Schluß entweder galvanisch veredelt (versilbert, verchromt) od. ohne weitere Veredlung poliert (Alpaka naturpoliert, rostfreier Stahl).

Echt silberne E. bestehen aus einer Legierung von 800 Teilen Silber u. dem Rest aus Kupfer zur größeren Härtung. Hochglanz wird durch Polieren mit Blutstein, Mattsilber durch Abreiben mit Bimssteinmehl erzielt. Das sog. „oxydierte" Silber wird durch Behandlung mit Schwefelchemikalien schwarz gefärbt. Bei besseren Silberbestecken wird die Laffe von Sonderbesteckteilen wie Mokka-, Soßenlöffel u. dgl. häufig vergoldet.

Kennzeichen: der Stempel 800 u. die Reichskrone mit dem Halbmond (Bild 1). Weiteres bei versilbertem E.

Bild 1. Der gesetzl. vorgeschriebene Stempel für echtsilberne Eßbestecke

Versilberte E. bestehen aus einer Grundsubstanz von Neusilber, auf die das Silber galvanisch aufgetragen wird (↗Galvanostegie).

Der Grad der Versilberung ist neben dem Firmenzeichen durch eine Zahl angegeben; 20 ist die schwächste, 90 die beste Versilberung, wobei die Zahl die Gramm Silber auf zusammen 12 Eßlöffeln u. 12 Gabeln angibt.

Bei versilberten E. wird an bes. beanspruchten Stellen der Silberüberzug leicht abgenützt, deshalb haben gute Fabrikate hier eine verstärkte Silberauflage (Bild 2). Silber ist gegen Schwefelwasserstoff sehr empfindlich, deshalb silberne u. versilberte E. nicht in Eierspeisen, Fisch, Leber usw. liegen lassen, da sie sonst bräunlich werden.

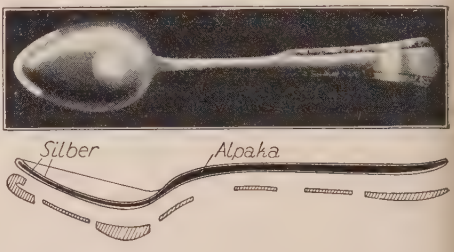


Bild 2. Silberverteilung auf einem Löffel
Oben: Rückseite, zeigt die verstärkte Versilberung auf den Hauptabnützungsstellen (WMF, Geislingen-Steige); unten: Schnitt durch den Löffel, darunter, stark vergrößert, die Silberschicht (Wellner, Stuttgart)

Reinigung: sofort nach dem Essen in heißem Wasser kurz spülen, abtrocknen u. mit wollenem Tuch nachreiben. Gelbgewordene od. angelaufene E. nur mit bekannten Silberputzmitteln, Silberputzwatte od. elektro-chemisch mit einer Metallplatte (Aluminium u. Zink) in heißer Sodalösung behandeln.

Bild 3. Eßbesteck, schlichte Zweckform (Bruckmann A. G., Heilbronn)

Aufbewahrung: am praktischsten in einer mit Samt od. Tuch ausgeschlagenen Besteckschublade od. einem Besteckkasten, in denen sich die einzelnen Teile nicht reiben können.

Alpakabestecke aus einer Legierung von Kupfer, Nickel u. Zink sind um so heller u. widerstandsfähiger, je mehr Nickel sie enthalten. Ihr heller Glanz geht

Essen

rheinländ. Industriestadt an der Grenze gegen Westfalen, geograph. u. wirtschaftl. Mittelpunkt des rhein.-westfäl. Industriegebiets; erstreckt sich seit der Erweiterung des Stadtkreises auf die Grenzen des früheren Landkreises E. (nach Eingemeindung von Steele, Werden u. a. Orten am 1. 8. 1929) südl. weit über die Ruhr u. nördl. bis

über den Rhein-Herne-Kanal (städt. u. Industriehäfen) u. die Emscher. Dieses flachhügelige, dem Verkehr offene Gebiet, ein Nordausläufer des Rhein. Schiefergebirges, bildet einen Übergangsstreifen zwischen der südl. Zone des Ruhrkohlenreviers, in der die Mineralschätze teilweise unmittelbar an die Oberfläche treten, u. der nördl., wo die Steinkohle durch Schächte aufgeschlossen wird.

Stadtgebiet, Sehenswürdigkeiten: Die Altstadt, heute das Geschäfts- u. Verwaltungszentrum, liegt in der Mitte zw. Ruhr u. Emscher u. birgt infolge der sprunghaften Entwicklung nur noch wenige mittelalterl. Bauten: die kath. Münsterkirche, eines der ältesten Baudenkmäler Deutschlands (852 gegr., Westchor 10. Jahrh., das got. Schiff u. der Chor 1265-1316 umgestaltet, Schatzkammer mit wertvollen rhein. Goldschmiedearbeiten aus dem 10. Jahrh. u. a.), ferner die kath. Johannis- (1471) u. die prot. Marktkirche (11. Jahrh., 1786 umgebaut); aus dem 19. Jahrh., der Zeit der regsten Bautätigkeit, stammen die kath. Gertrudis- (1875), die prot. Paulus- (1872) u. Kreuzeskirche (1897), das Rathaus (1887) u. das Stadttheater (1890); die neue Bauweise ist in der Börse, dem Haus der Technik, dem Haus Burg, dem Deutschlandhaus, der prot. Auferstehungskirche u. a. vertreten. Im W. schließt sich an die Altstadt das riesige Gelände der Gußstahlfabrik von Friedr. ↗ Krupp an; der südl. Teil der Stadt mit dem städt. Saalbau, dem Gruga-Park u. Stadtgarten ist fast ausschließlich Wohnviertel (z. T. vorbildl. Neusiedlungen). Im W., SW. u. S. liegen mehrere große Kruppsche Arbeiter- u. Angestelltenkolonien. Über das ganze Stadtgebiet, außer dem der Ruhr zugekehrten Südteil, sind die 32 Steinkohlenzechen von E. verstreut.

Lage: 108 m ü. M., 51° 27′ 25″ nördl. Breite u. 7° 1′ östl. v. Gr.

Bevölkerung:

Jahr	Wohnbevölkerung	Stadtgebiet in ha
1805	3600	882
1901	185000	1936
1932	648250	9820

53,8% Kath., 38,8% Prot., 0,8% Isr.

E. ist damit die sechstgrößte Stadt des Dtsch. Reiches u. die drittgrößte Preußens. 21,4% seiner

Erwerbstätigen sind im Bergbau, 19,0% in der Metallindustrie u. 11,1% im Handel beschäftigt.

Erzeugnisse, Handel u. Verkehr: E.s Wirtschaft gründet sich auf seine reichen Steinkohlenvorkommen. Durch sie wurde der gewaltige Aufschwung der Gußstahlfabrik von Krupp ermöglicht, mit der zugleich die Stadt gewachsen ist. Außer den Kruppwerken mit ihren mannigfachen Stahlerzeugnissen bestehen zahlr. Maschinenbau- u. Metallverarbeitungswerke, ferner Fabriken für Eisenbahnmaterial, Brückenbau u. Dampfkessel, Eisengießereien, Hammer- u. Drahtwerke, Holz-, chem. (Teer), Glas- u. Textilindustrie, Bierbrauereien. In der Nachkriegszeit hat sich der Charakter der Stadt als Handelsmittelpunkt (bedeut. Bahnknoten) des ganzen Industriegebiets immer deutlicher ausgeprägt.

Förderung der Zechen 1931: 12,2 Mill. t, Belegschaft 1931: 37000 Mann; Güterumschlag in den 4 E.er Häfen 1931: 2,2 Mill. t. Ausfuhr: 1,7 Mill. t, Einfuhr: 0,4 Mill. t.

E. ist Sitz des Rhein.-Westfäl. Kohlensyndikats u. bedeut. Industriekonzerne (Bergbauverein, Zechenverband, Vereinigte Stahlwerke A. G., Abt. Bergbau, Roheisenverband, Rheinstahl A.G., Rhein.-Westfäl. Elektrizitätswerk, Ruhrgas A. G. u. a.). Ferner bestehen: 1 Reichsbankstelle u. 2 Nebenstellen, 1 Effekten-, 1 Getreide- u. Warenbörse.

Verkehr: 2 Haupt- u. 27 weitere öffentl. Personenbahnhöfe, 28 Güterbahnhöfe im Stadtgebiet; Flughafen 1. Ordnung E.-Mülheim.

Behörden: E. ist Stadtkreis (Ortskl. A) des RegBez. Düsseldorf u. hat Reichsbahndirektion mit Oberbetriebsleitung West, Postscheckamt, Versorgungsamt, Hauptzollamt; Land- u. 4 Amtsger., Landesarbeits- u. Arbeitsger., Polizeipräsidium, Verbandspräsidium des Siedlungsverbands Ruhrkohlenbezirk, 4 Bergrevierämter, Gewerbeaufsichtsamt, 14 Konsulate. Öffentl.-rechtl. Verbände: Direktorium des Siedlungsverbands Ruhrkohlenbezirk, Emschergenossenschaft, Ruhrtalsperrenverein, Ruhrverband, Industrie- u. Handelskammer, Hütten- u. Walzwerksberufsgenossenschaft, Handwerkskammer-Abteilung. Stadtverwaltung: 1 Oberbürgermeister, 1 Bürgermeister, 9 Beigeordnete, 91 Stadtverordnete.

Kirche: 42 kath. Pfarreien u. 7 Rektorate in 4 Dekanaten, 20 prot. Pfarrgemeinden; Synagoge; Mutterhaus der Elisabetherinnen, Klöster der Barmh. Brüder, Franziskaner, Jesuiten, Salesianer, Franziskanerinnen u. a. Frauenorden.

Schulen: außer zahlr. mittl. u. höheren Schulen 1 Oberlyzeum der Augustinerinnen; isr. Volksschule; höh. techn. Staatslehranstalt für Hoch- u. Tiefbau, techn. Staatslehranstalten für Maschinenwesen u. Vermessungswesen, Bergschule, Folkwangschulen für Handwerker u. Kunstgewerbe, Musik, Tanz u. Sprechen, 4 Musikkonservatorien, Drogistenfachschule; ferner: Niederrhein. Verwaltungsakad., Abt. E., Institut für Konjunkturforschung, Haus der ärztl. Fortbildung, Institut für Erziehung u. Unterricht, Arbeitsschulseminar, Akad. Kurse u. a.

Allg. Bildungsanstalten u. dgl.: Stadttheater, Schauspielhaus, 3 Museen, darunter das Folkwang-Museum (Kunstsammlungen u. Gemäldegalerie), Stadtbücherei (205000 Bde), Kruppsche Bücherhalle (125000 Bde), meteorolog. Observatorium, 15 Zeitungen (kath.: E.er Volkszeitung).

Gemeinnützige Anstalten: Ausgedehnte städt. u. Kruppsche Krankenanstalten, Prov.-Taubstummenanstalt, Franz Sales-Haus für schwachsinnige Kinder, Heim des kath. dtsch. Frauenbundes (1932).

Umgebung: Mit seinen äußeren Stadtteilen u. den umliegenden größeren Städten Mülheim, Oberhausen, Gelsenkirchen, Bochum ist E. durch Eisen- u. Straßenbahnen verbunden. Die waldreiche Landschaft beiderseits der Ruhr im S. mit dem 1931/32 angelegten Stausee wird viel besucht, bes.: die Kruppsche Villa ↗ Hügel, die ehem. Abteistadt ↗ Werden, ↗ Heidhausen, südöstl. Rellinghausen mit dem ehem. Schloß Schellenberg; ferner ↗ Kettwig u. ihm gegenüber die Schlösser Hugenpoet u. Landsberg; nordwestl. Borbeck mit Schloß (ehem. Sitz der Fürstäbtissinnen von E.) u. großem Park.

Geschichte: E. entstand aus dem um 852 gegr. Frauenkloster; 1003 erstmals als Stadt gen. Seit 1275 kaiserl. freiweltl. Stift, 1802 säkularisiert, kam 1815 endgültig an Preußen. Jan. 1923 bis Juli 1925 von den Franzosen besetzt. 19.3. bis 7.4. 1920 gegen den Kapp-Putsch gerichtete terroristische Arbeiter-Gewaltherrschaft. 31.3. 1923 blutiger Zusammenstoß zw. Kruppscher Arbeiterschaft u. französ. Truppen.

Lit.: T. Kellen, E. in Wort u. Bild (1922); H. Ehlgötz, E. (Bd 11 der Monogr. Dtsch. Städte, 1923); S. Ziegler, Die Stadt E. (1930). Kunst: P. Clemen, Die Kunstd. ntm. der Stadt u. des Kr. E. (1893); K. W. Kästner, Das Münster in E. (1929). Geschichte: K. Ribbeck, Gesch. der Stadt E. (1913); Beitr. zur Gesch. von Stadt u. Stift E. (seit 1881).

Essen. Die Altstadt mit 1) Hauptpost, 2) Börsenhaus, 3) Essener Bank, 4) Haus der Technik u. Städt. Sparkasse, 5) Lichtburg, 6) Münsterkirche, 7) Rathaus, 8) Deutschlandhaus, 9) Kreuzeskirche u. 10) Gertrudiskirche

eim Gebrauch bald in einen matten, grauen Ton über, weshalb versilberte Alpakabestecke mpfehlenswerter sind.

Behandlung ↗ Alpaka.

Aus andern Metallen werden E. bes. in roſtreiem (V2A) Stahl u. in verchromtem lpaka hergestellt. Beide sind im Gebrauch raktisch, weil sie nicht anlaufen u. keine besondere Behandlung erfordern. Zweckmäßige Formen . dgl. siehe bei Gabel, Messer, Löffel.

Eßbouquet, das, (:-bukä), altes, auch heute noch eliebtes Parfüm, enthält u. a. bes. Rosen-, avendel- u. Bergamotteöl u. Moschustinktur.

Esse, 1) der Schornstein; 2) offene Feuerstelle er Schmiede.

Esseg, jugoslaw. **Osijek,** jugoslaw. Stadt in der Save-Banschaft, wichtigstes Industrie- u. Handelsentrum von Slawonien, r. an der untern Drau größter Drauhafen), Bahnknoten; 34500 E. /3 dtsch.); Handels- u. Gewerbekammer; Seidenaupenzucht, Herstellung von Zucker, Leder- u. ündwaren; Holz-, Obst-, Getreide- u. Viehhandel.

Essen, 1) rheinländ. Industriezentrum siehe Beage nach Sp. 452.

2) **Bad E.,** hannov. Solbad u. Luftkurort am ordrand des Wiehengebirgs, 40 m ü. M., am ms-Weser-Kanal u. der Kleinbahn Bohmteolzhausen. Gemeinde (Ortskl. B) des RegBez. snabrück, 1250 prot. E.; Amtsger., 2 Solquellen egen Rheuma, Katarrhe der Atmungsorgane u. ervenleiden; Herstellung von Zigarren.

3) oldenburg. Ort im Münsterland, r. an der ger Hase südl. von Cloppenburg (Bahn); 1235, s Gemeinde 4540 meist kath. Einwohner.

Essén, Axel, schwed. Journalist u. Erzähler, eud. unter dem Pseud. Anders Eje humorist. tektivgeschichten. — * 12. 3. 1880 in Göteborg.

Essener, Essäer, ehem. jüd. Sekte in Palästina, rwiegend aszet. Tendenz, kurz vor der christl. itrechnung entstanden. Ursprung u. Name sind unkel.

Nach Philo u. Flavius Josephus hatten sie ne vom Judentum abweichende Seelen- u. ngellehre, starren Vorsehungsglauben, orsartige Satzungen über Gebet, Taufe, Waschungen, Mahlzeiten u. Noviziat; sie waren egner des Tempelgottesdienstes, beobachten jedoch im übrigen das mosaische Gesetz; erwarfen den Zeugeneid, Kriegsdienst u. Sklaerei, das Privateigentum u., soweit möglich, e Ehe. Sie lebten, z. T. in gemeinsamen Niederssungen, vom Ackerbau. Zu Jesus u. der Urirche hatten sie keine Beziehungen. In den Elkesaiten hatten sie Nachfolger.

Lit.: E. Schürer, Gesch. des jüd. Volkes (II ^{4}1907); Felten, Neutestamentl. Zeitgesch. I (^{2} u. ^{3}1925).

Essener Volkszeitung, führendes Zentrumsatt, Verlag Fredebeul & Koenen; gegr. 1866.

Essenwein, August O. v., Architekt u. Kunstriftsteller, verdient um Ausbau u. Organisation s Germ. Museums zu Nürnberg u. um die iederherstellung u. Ausstattung kirchl. Kunstnkmäler des Mittelalters. — * 1831 in Karlsuhe, † 1892 in Nürnberg; 1864 Stadtbaurat u. 865 Prof. in Graz, 1866 Dir. des Germanischen useums.

Wiederherstellungsarbeiten in der Nürnberger Liebfrauenkirche, St. Maria im Kapitol zu Köln, Erweiterung des Nürnberger Rathauses u. a. — Schr. 6 Bde zu Durms Handbuch der Architektur u. a.

Essenz, lat. essentia, die Wesenheit; ↗ Sein.

Essential, essentiell, wesentlich.

Essenzen, alkohol. Auszüge (Extrakte) aromat. Pflanzenteile od. reine Lösungen äther. Öle in Alkohol. Verwendung zur Herstellung von Getränken, wie Limonade, Punsch, Likör, von Gebäck u. a.

Essenzessig, aus ↗ Essigessenz durch Verdünnen hergestellter Speiseessig.

Essequibo (:-kibo), größter Fluß in Brit.-Guayana, entspringt an der Serra Acaraï, tritt nach zahlr. Schnellen u. Wasserfällen in das Tiefland von Niederguayana ein u. mündet nach 965 km, teilw. schiffbar, mit breitem, versandetem Ästuar bei Bartica Grove in den Atlant. Ozean.

Esser, 1) Gerhard, kath. Dogmatiker. — * 17. 12. 1860 in Ophoven (Rhld.), † 6. 12. 1923 in Bonn als Prof. ebd. (seit 1898).

Hauptw.: Naturwissenschaft u. Weltanschauung (1905); Religion, Christentum u. Kirche (zus. mit J. Mausbach, 3 Bde, 1911/12 u. ö.); Das christl. Dogma (in der Sammlung „Jesus Christus", 1908, ^{2}1911); mehrere Untersuchungen über Tertullian; Übersetzung der Schriften Tertullians in der „Bibl. der Kirchenväter".

2) Heinrich, Komponist u. Dirigent. — * 1818 in Mannheim, † 1872 in Salzburg.

Schr.: Opern, Sinfonien, Kammermusik, beliebte Männerquartette u. Lieder.

3) Max, Tierplastiker u. Kunstgewerbler; Schüler von Gaul. — * 16. 5. 1885 in Barth (Pommern), lebt als Prof. in Berlin.

Arbeiten in Berlin (National-Galerie), Dresden, Leipzig, Schwerin u. a.

4) Thomas, O. Pr., Theolog. — * 7. 4. 1850 in Aachen, † 13. 3. 1926 in Rom; Prof. in Maynooth, Freiburg (Schweiz) u. Ordenshochschulen; seit 1894 in Rom, wo er Mitglied mehrerer Kongr., 1900-17 Sekr. der Index-Kongr. in der Zeit des Modernismus war, dann Tit.-Bischof von Sinide.

Schr. u. a.: U. L. Frauen Rosenkranz (1889, neue Aufl. vorbereitet); Das dtsch. Pilgerhaus Santa Maria dell'Anima in Rom (1899); Das Ave-Maria-Läuten (1902). — Hrsg. von C. Schäzlers, Introductio in s. theol. dogmaticam (1882); Index librorum prohibitorum (1900, ^{6}1917).

5) Thomas, Zentrumspolitiker, bes. tätig in Mittelstands- u. Handwerkerfragen. — * 15. 5. 1870 in Schwerfen (Kr. Euskirchen), zuerst Buchdrucker, Gründer u. Leiter der Gewerbebank in Euskirchen, Vors. des Rhein. Handwerkerbunds. 1919-21 Mitgl. der preuß. Landesversammlung, seit 1921 im Reichstag; 1926 Vizepräsident.

Essex (Eastsax = Ostsachsen), fruchtbare Grafschaft (früher Königreich) im SO. Englands, zwischen Themse u. Stour. 80 % sind landwirtschaftlich genützt; an der Küste Austernzucht, Fischerei u. Salzgewinnung. 3957 qkm, $1^{1}/_{2}$ Mill. E., Hauptort Chelmsford.

Essex, engl. Grafentitel. — 1) Robert Devereux, 2. Graf E., engl. Staatsmann, Günstling der Königin Elisabeth, die ihn nach einem Aufstandsversuch hinrichten ließ. — * 1567, † 1601.

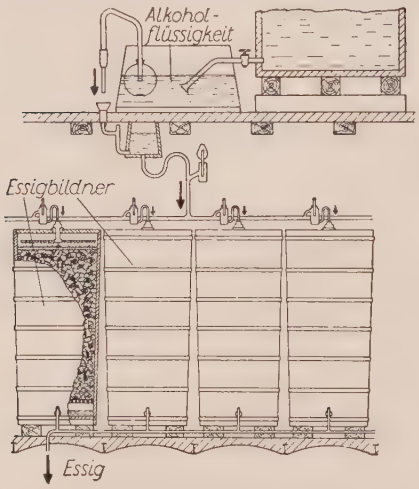
Lit.: Lytton Strachey (1928, dtsch. 1929). Trauerspiel „Graf Essex" von Laube (1856).

2) Robert Devereux, 3. Graf E., Sohn von 1), engl. Feldherr, wenig glücklich im Dienst des Königs u. 1642-44 als Führer des Parlamentsheeres gegen ihn. — * 1591, † 1646.

Essexit, der, grobkörniges, dunkles Tiefengestein, das vorwiegend stockförmig vorkommt, z. B. bei Rongstock im Böhm. Mittelgebirge.

Chem. durch niedrigen Kieselsäuregehalt charakterisiert; enthält neben vorherrschendem Kalknatronfeldspat monokline Pyroxene u. öfters untergeordnet Nephelin.

Essig, der, **1)** im Haushalt: enthält als wirksamen Bestandteil Essigsäure, die durch **Essig-Gärung** entstanden ist; auch künstlich durch Ver-



Die Fabrikation des Essigs nach dem Schnellessigverfahren. Die sog. Essigbildner sind mit Buchenholzspänen, an denen sich die Essigbakterien ansiedeln, ausgefüllt

dünnen von sog. Essigessenz. Man unterscheidet Speise- od. Tafel-E. (mindestens 3,5% ig), Einmach-E. (mindestens 5% ig), Wein-E. (mindestens 6% ig), Doppel-E. (mindestens 7% ig) u. E.sprit (mindestens 10,5% ig). Nach der Art des zur Gärung verwendeten Stoffs (Sprit, Wein, Bier usw.) enthält der E. noch geringe Mengen von Nährsalzen, Extrakt- u. Bukettstoffen, die das besondere Aroma bilden. Den sog. Kräuter-E.en werden nachträglich Gewürzstoffe (Kräuterauszüge, äther. Öle) zugefügt. Verwendung bes. zum Würzen von Salaten, Senf u. dgl., zur Frischhaltung von Gurken u. ähnl., sowie zur Bleiweißherstellung. Gewinnung: in Deutschland fast nur nach dem Schnellessigverfahren bes. aus rohem od. gereinigtem Kartoffelsprit. Dabei wird in den sog. **Essigbildnern** der Alkohol in der Wärme u. bei Gegenwart von Luft (Sauerstoff) unter dem Einfluß der E.bakterien zu Essig umgewandelt (Bild). Wein-E. erzeugt man meist nach dem Orleans- u. Pasteurverfahren, indem man mit Luftlöchern versehene Eichenfässer bzw. flache, gedeckte Kufen in warmen Räumen aufstellt, teilw. mit Wein füllt u. Bakterienreinkulturen zugibt. Nach wenigen Tagen überzieht sich die Flüssigkeit mit einer Pilzdecke (E.bakterien). In Zeitabständen von 8-10 Tagen wird Wein nachgefüllt, u. sobald das Faß voll ist, soviel fertiger Wein-E. abgelassen, als von neuem Wein aufgegeben wird.

1930 wurden in Deutschland aus 14,2 Mill. l reinen Alkohols (Kartoffelsprit) schätzungsweise 90-100 Mill. l 10% iger Sprit-E. gemacht. Ferner wurden rund 44474 dz Wein (einschl. der Fastagen) auf Wein-E. verarbeitet. Die Ausfuhr betrug rund 2553 dz, während die Einfuhr gering war.

Die Vorgänge bei der E.bildung in der lebenden Zelle kennt man noch nicht vollständig. Man weiß nur, daß der Alkohol über den Aldehyd zu E.säure oxydiert wird.

E. ist für die gewöhnl. Küche keineswegs schädlich, sondern sogar besser als Zitronensaft (Zitronensäure); beide sollen nicht im Übermaß genossen werden. Niedrigprozentigen Speise-E. stets gut verschlossen halten, da er sonst durch Bildung der sog. E.älchen, d. s. 1-2 mm lange Fadenwürmer, getrübt wird od. kahmig werden kann. So verdorbener E. kann durch kurzes Erhitzen auf mindestens 45° u. Filtrieren durch ein Leinentuch wieder genießbar gemacht werden.

2) in der Kosmetik: aromat. E.e, die ↗Toilette-E.e.

3) in der Medizin: offizinell als Acetum u. Acetum Sabadillae ↗Sabadilless ig.

Essig, Hermann, Dramatiker des phantast.-expressionist. Stils, ausgeprägt satirisch; gehörte zeitweilig dem „Sturm"-Kreis an. — * 1878 in Truchtelfingen, † 1918 in Berlin.

Dramen: Die Weiber von Weinsberg (1909); Die Glückskuh (1911); Des Kaisers Soldaten (1915; von der Zensur verboten); Überteufel (1912); Der Taifun (1919, Roman; Auseinandersetzung mit dem Sturm-Kreis).

Essigälchen, kleiner Fadenwurm, lebt in Weinessig od. Kleister u. nährt sich von deren Gärungspilzen.

E., Anguillula aceti, Art der ↗Älchen.

Essigäther, der, auch **Essigsäureäther** od. **Essigester,** farblose, flüchtige, leicht entzündl. Flüssigkeit von birnenähnl. Geruch. Verwendung als Lösungsmittel in der Zelluloid-, Kunstleder- u. Lackindustrie, auch zur Herstellung von Fruchtäthern u. als Riechmittel bei Ohnmachten. Gewinnung aus Alkohol u. Essigsäure.

Chem. Äthylazetat, der ↗Ester der Essigsäure; offizinell Aether aceticus.

Essigbakterien, die ↗Essig-Gärung alkohol. Flüssigkeiten sowie den ↗Essigstich der Weine verursachende Bakterien, wie: Bacterium aceti, Bacterium Pasterianum, Bacterium Orleanense, Bacterium xylinum Brown u. a.; bilden meist eine zarte, schlierenförmige, oft zähe, lederart. Haut, die sog. **Essigmutter,** die auf der Oberfläche der Flüssigkeit schwimmt. Sie werden in Reinkulturen für die Essiggärung gezüchtet.

Essigbaum, Blütenzweig (1/3 nat. Größe)

Essigbaum, Baum od. hoher Strauch mit (jung) braunfilzigen Ästen, großen Fiederblättern u. dichten rotbraunen Blütenkolben; in Gärten u. Parks geschätzter Zierbaum, der allerdings durch die vielen Ausläufer oft lästig wird.

E. Rhus typhina, Art des ↗Sumach, Nordmerika; Gartenform R. t. laciniata.

Essigessenz, die auf chem. Weg gewonnene, gecinigte, wasserhaltige Essigsäure (mindestens 0%ig), die durch Verdünnung mit Wasser einen Ersatz für Gärungsessig ergibt; kommt nur in Spezialflaschen in den Handel.

Beim Verdünnen genau die Gebrauchsanweisung beachten! Nie aufs Geratewohl verdünnen!

Essigfliege, kleine Fliegen, deren Larven in Stoffen leben, die in saurer Gärung begriffen nd; daher häufig an Eier-, Essig- u. Weinfässern.

E., Drosophila funebris, Art der ↗Taufliegen.

Essigsäure, farblose, stechend sauer riechende, n wasserfreiem Zustand (Eisessig) stark ätzende Flüssigkeit. Verwendung bei der Herstellung von Teerfarbstoffen, Arzneimitteln, ferner von Azetatunstseide, Azetaten, Azeton, Estern, Essigessenz .. a. Gewinnung bes. bei der E.gärung (↗Essig), ls Nebenprodukt bei der Holzverkohlung (Holzssig, ↗Graukalk) u. heute bes. synthetisch aus lzetylen, bzw. ↗Aldehyd. Die techn. E. kommt eist als 30- od. 98-100%ige Säure in den Hanel. Sie ist in Deutschland z. T. steuerpflichtig u. ird deshalb vergällt, wenn es ihr Verwendungsweck erlaubt. Der Steuerertrag betrug jährlich oda 2-2,5 Mill. RM. Die Erzeugung an E. in eutschland geht aus folgender Tabelle hervor:

Jahre	Menge der 100%igen Essigsäure in dz		
	versteuert	vergällt	steuerfrei u. nicht vergällt
1913/14	26818	959	
1928/29	49521	44	316660
1929/30	43371	269	236862

E. ist das 2. Glied der Fettsäuren von der ormel CH_3COOH; sie ist stark hygroskopisch; dampf brennt mit blauer Flamme; mit Basen ildet E. Salze, die sog. Azetate. Siedepunkt nd 118°, Schmelzpunkt 16,6°, spez. Gew. 0553, offizinell als Acidum aceticum.

Essigsäureanhydrid, das, stechend riechende, ende u. in reinem Zustand farblose Flüssigkeit. erwendung z. B. zur Herstellung von Azetylulose, Riech- u. Arzneimitteln u. Teerfarboffen.

E. $[(CH_3CO)_2O]$ entsteht durch Einwirkung on Sulfurylchlorid auf wasserfreies Natriumzetat od. durch Wasserabspaltung aus Essigäure beim Erhitzen mit Katalysatoren; E. ildet mit Wasser Essigsäure; Siedepunkt 140°.

Essigsaures Blei, der ↗Bleizucker.

Essigsaurer Kalk, der ↗Graukalk.

Essigsaures Kupfer, der ↗Grünspan.

Essigsaures Natrium, das ↗Natriumazetat.

Essigsaure Salze od. Azetate, die Salze der ↗Essigsäure.

Essigsäuresteuer wird erhoben von der aus olzessig, Kalziumkarbid, Azetylen od. Aldehyd ergestellten Essigsäure; geregelt im Branntweinonopolges. v. 8. 4. 1922. Vgl. Essigsäure.

Essigsaure Tonerde, die, süßlich, adstringierend hmeckende Flüssigkeit, Verwendung in der Färerei als Beize, zum Wasserdichtmachen von Geeben, in der Medizin (Alsol, Lenicet u. a.) als ntiseptikum (Gurgeln) u. als zusammenziehendes Mittel (zum Wundverband u. bei Schwellungen). Gewinnung der offizinellen E. T. aus Aluminiumsulfat, Essigsäure u. Kalziumkarbonat.

E. T. ist chem. ein basisches Aluminiumazetat, das sich bei längerem Lagern unter Ausscheidung stärker basischen Tonerdeazetats (weißer Bodensatz) zersetzt; offizinell als Liquor Aluminii acetici (Alaunessig).

Zum Gurgeln 1 Eßlöffel auf 1 l Wasser, zum Wundverband u. bei Schwellungen 1 Tl. auf 10 Teile Wasser.

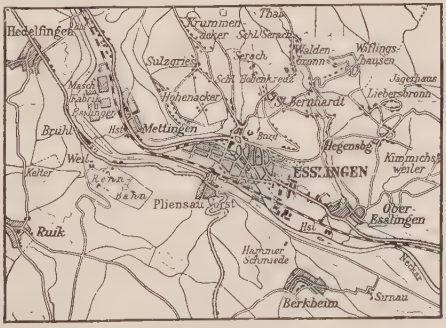
Essigstich, der, häufigste u. sehr gefürchtete Krankheit des Weins, mit mehr od. minder starkem Geruch nach Essigsäure u. kratzendem Geschmack; ist mit Hilfe der Zungenprobe anfänglich bes. bei Jungweinen u. körperreichen, vollen Weinen oft nicht festzustellen, sondern nur durch chem. Analyse. Nach den Vereinbarungen der Nahrungsmittelchemiker gelten Weißweine mit mehr als 0,9, aber nicht mehr als 1,2 g, Rotweine mit mehr als 1,2, aber nicht mehr als 1,6 g flüchtige Säure im Liter als keine normale Handelsware, sind aber nicht zu beanstanden. „Verdorben" im Sinn des Nahrungsmittelgesetzes sind Weißweine mit über 1,2 u. Rotweine mit über 1,6 g Essigsäure im Liter.

Erreger sind eine Reihe von ↗Essigbakterien, die auf Wein, Obstwein, Bier u. a. Substraten festgestellt wurden u. im Wein in der Hauptsache den Alkohol mit Hilfe eines Enzymes zu Essigsäure oxydieren.

Verhütung: Peinl. Sauberkeit bei der Lese, beim Keltern u. bei den Kellerarbeiten; schlechtes u. faules Lesegut stark schwefeln u. mit ↗Rein- od. ↗Sulfithefe vergären; Einmaischen u. Keltern rasch durchführen; dauernde Berührung der Weine mit Luft vermeiden; Fässer stets spundvoll halten; rechtzeitig u. mit starkem Einbrand abstechen; alle mit stichigen Weinen in Berührung gekommenen Kellergeräte u. Fässer gründlich reinigen. Zu E. neigende, noch nicht verdorbene Weine müssen entweder mit ↗Entkeimungsfilter entkeimt od. pasteurisiert werden.

Eßlauch, Küchenpflanze, die ↗Schalotte.

Eßlingen a. N., württ. Stadt r. am Neckar u. am Westfuß des Schurwalds südöstl. von Stuttgart (Straßenbahn), einer der bedeutendsten Industrieorte des Landes, 234 m ü. M., an den Bahnen Stuttgart-Ulm u. Stuttgart-Reutlingen-Horb. Die enge u. winklige, von einem sich



Lageplan von Eßlingen

gabelnden Neckararm durchzogene Altstadt hat ihr mittelalterl. Gepräge großenteils bewahrt: 2türm., roman.-got. Stadtkirche zum hl. Dionysius (Langhaus 13., Chor 14. Jahrh.), Liebfrauen-

Eßlingen
Blick auf Liebfrauen- (links) u. Stadtkirche (rechts)

kirche (3schiff. Hallenbau, 1324-1420), ein Meisterwerk edelster Gotik, kath. Dominikaner- od. Paulskirche (Übergangsstil, 1233-68), altes Rathaus (1430), viele hochgiebl. Fachwerkhäuser, Reste der Stadtmauer mit 3 Tortürmen u. die Verbindungsmauer mit den nördl. gelegenen Resten der „Burg" (304 m), einer mittelalterl. Palisadenverschanzung; aus neuerer Zeit stammen der Gerichtshof (Barock, 1705-08) u. das neue Rathaus (Rokoko, 1746); längs des Neckars u. der Bahn umfangreiche Industrieanlagen. Oberamtsstadt (Ortskl. A), mit den zu E. gehörigen Orten Ober-E. (östl.), Mettingen (westl.) u. mehreren nördl. gelegenen Weilern; 40650 E. (85% prot., 15% kath.); Amts- u. Arbeitsger., Reichsbanknebenstelle; Gymn., Realgymn., Oberrealschule, Mädchenrealschule, Württ. Höhere Maschinenbauschule, evang. Lehrerseminar, israel. Erziehungs- u. Waisenhaus; städt. Theater, Altertümersammlung, Privatnervenklinik in E.-Kennenburg. Erzeugnisse: Maschinen u. Metallwaren (Maschinenfabrik E.: Lokomotiven, Brücken, Dampfkessel, Wagen), Werkzeuge u. Instrumente, Textilwaren, bes. Kammgarne (Merkel u. Kienlin) u. Handschuhe, Nahrungs- u. Genußmittel, Lederwaren; großes Reichsbahnausbesserungswerk; ausgedehnter Gemüse- (E.er Zwiebeln), Obst- u. Weinbau; in Ober-E. das Neckarkraftwerk der Neckar A. G. Stuttgart, westl. der Stadt die ehem. kgl. Domäne Weil mit Gestüt u. Rennbahn. — 777 erstmals gen., wahrsch. seit 1209 Reichsstadt; im 14./15. Jahrh. zahlr. Fehden mit Württemberg. 1488 Gründung des Schwäb. Bundes in E.; 1531 Reformation (Blarer), kam 1802 an Württemberg.

Lit.: O. Krauß, E. am Neckar (1930).

Esso, auf der ganzen Welt erhältliche rot gefärbte Benzin-Benzolmischung für Kraftfahrzeuge; Hersteller Standard-Oil-Company bzw. Dtsch.-Amerik. Petroleumgesellschaft.

Essonnes (:äßonn), franz. Stadt im Depart. Seine-et-Oise, am Zusammenfluß von Essonne u. Seine, Bahnstat., 8710 E.; große Papierfabr., Spinnerei, Eisenindustrie.

Eßsucht, ↗ Heißhunger.

Established Church (engl. :eßtäblischd tschörtsch = staatlich errichtete Kirche), die engl. Staatskirche (↗ Anglikan. Kirche).

Estados (span. u. portug. = Staaten), amtl. Bezeichnung für die Gliedstaaten der lateinamerik. Republiken: E. Unidos de Venezuela.

Estaminet, das (franz. :-nä), Schenke.

Estancia (span. :-ßia = Gehöft), Viehzuchtfarm in Lateinamerika, wo der Estanciero (Besitzer) in extensivem Weidebetrieb riesige Viehherden hält.

Estaunié (:eßtonjeh), Edouard, franz. Schriftsteller, verbindet Idealismus mit einer bis ins kleinste gehenden Beobachtung des Lebens. — * 4. 2. 1862 in Dijon; Ingenieur.

Romane: L'empreinte (1895); Vie secrète (1908); Les choses voient (1913); Appel de la route (1922).

Estavayer-le-Lac (:eßtawäjeh-l[ö]-lack), dtsch. Stäfis am See, schweiz. BezStadt am Ostufer des Neuenburger Sees, Kt. Freiburg, 437-64 m ü. M., an der Bahn Freiburg-Yverdon; 2020 meist kath. E.; mehrere Klosterschulen für Mädchen, St. Laurentiuskirche (14. Jahrh., viele Kunstwerke), alte Burg u. mittelalterl. Befestigungstürme.

Este, die, l. Nebenfluß der Elbe, kommt aus der Lüneburger Heide, mündet nach 55 km bei Blankenese.

Este, 1) oberital. Stadt in der Prov. Padua, am Südwestfuß der Euganeen, Bahnstat.; 8870 E.; Dom Santa Tecla (15. u. 18. Jahrh.; ellipt. erbaut; Gemälde von Tiepolo), Santa Maria delle Grazie (seit 1924 Basilica minor), Ruinen des im 11. u. 14. Jahrh. erb. Esteschen Stammschlosses, bedeutendes archäolog. Museum; keram. Industrie. — Das alte Ateste der Veneter. Reiche vorgeschichtl. Funde.

2) Villa d'Este, Renaissanceschloß in Tivoli, Prov. Rom, mit großem Park. Erbaut 1549 ff.

Villa d'Este in Tivoli

für Kard. Ippolito d'Este. Heute ethnograph. Museum u. Musikhochschule.

3) Villa d'E., Palast mit prachtvollem Park, nördl. über Cernobbio am Comersee (Oberitalien); 1568 erb., heute Hotel.

Este, ital. Fürstengeschlecht, im 10./11. Jahrh. kaiserl. Pfalzgrafen u. Grafen von Mailand, Genua, Tortona u. a., auch in Tuscien u. der Grafsch. Padua begütert. Welf IV. u. Fulco I. begründeten im 11. Jahrh. die Hauptlinien Welf-Este in Deutschland u. Fulc-Este in Italien. 1803 starb das Geschlecht im Mannesstamm aus. Durch Heirat der Erbtochter Maria Beatrix entstand 1803 die Linie Österreich-Este, die 1814-59 in Modena regierte; seit 1859 nur noch Titel, den seit Erzh. Franz Ferdinands Tod (1914) der 2. Sohn des Kaisers Karl von Österreich, Erzh. Robert, führt.

Mit dem Beginn des Humanismus entfalteten die E. ein bedeutendes Mäzenatentum. Die von ihnen gegr. Univ. Ferrara galt als die vollkommenste Italiens. Mit Ercoles I. Namen ist der Bojardos, mit Alfonsos I. der Ariosts, Bembos Strozzis u. Tizians, mit Alfonsos II. der Tassos verbunden. Als Bauherren durchweg sparsam, schufen sie doch Ferrara zur modernsten Stadt Europas um; dort blühte die ferrares. Malerschule.

Azzo VII., * um 1205, † 1264; eroberte 1240 Ferrara zurück u. besiegte 1259 Ezzelino da Romano. — **Niccolò III.** (1393/1441), stellte 1402 die von seinem Vater gegr. Univ. zu Ferrara wieder her u. zog die Humanisten an seinen Hof. — **Borso** (1450/71), 1452 vom Kaiser zum Herzog von Modena u. Reggio u. 1471 vom Papst zum Herzog von Ferrara erhoben. — **Ercole I.** (1471 bis 1505) brachte das Herzogtum wirtschaftlich u. kulturell zu hoher Blüte. — **Alfonso I.,** Förderer der Künste, * 1486, † 1535; Gatte der Lucrezia Borgia, 1505 Herzog von Ferrara, Modena u. Reggio, Gonfaloniere (Schutzherr) der röm. Kirche im Krieg gegen Venedig 1509, für kurze Zeit vertrieben u. erst 1527 wieder völlig eingesetzt. — **Ercole II.,** * 1508, † 1559; seit 1534 Herzog, Bundesgenosse Karls V., 1556-58 Gonfaloniere der röm. Kirche im Krieg gegen Philipp II. — **Alfonso II.,** * 1533, † 1597; Herzog 1559. Sein Hof wurde von Tasso verherrlicht (vgl. Goethes „Tasso"). — **Rinaldo,** * 1655, † 1737; erspr. Kardinal, 1694 Herzog von Modena u. Reggio, vereinigte die seit 1070 getrennten Zweige eines Hauses wieder u. vergrößerte seinen ital. Besitz. — **Ercole III. Rinaldo,** * 1727, † 1803; verlor 1797 seinen ganzen ital. Besitz an die Zisalpin. Republik. Die Ansprüche darauf sowie Breisgau u. Ortenau gingen auf Erzherzog Ferdinand von Österreich über.

Lit.: Ciscato, Storia d'Este (1891).

Estébanez Calderón (:eßtewaneß), Serafín, span. Dichter (Pseud. El Solitario), weiß die ganze Poesie südspan. Lebens zu zeigen. — * 1799 in Málaga, † 1867 in Madrid; Staatsbeamter.

Schr.: Escenas andaluzas (1847, leicht altertümelnde Skizzen des Volkslebens); Al mar (anakreont. Poesie).

Estella (:eßteja), nordspan. Stadt in der Prov. Navarra, l. am Ega, Bahnstat.; 6160 E.; Leinen- u. Wollwarenfabrik. — Seit 1873 Hauptquartier der Karlisten, erst 16. 2. 1876 von Primo de Rivera erstürmt. Den Titel Graf v. E. erbte sein Neffe, der nachmalige Diktator.

Esten, Esthen od. **Ehsten.** Volk der westfinn. Gruppe der Finno-Ugrier, heute hauptsächlich in Estland wohnend, das ihren Vorfahren schon zur Steinzeit gehört zu haben scheint. Körperl. Merkmale der E. sind hoher, kräftiger Körperbau (mittlere Körperhöhe 172,2 cm), breite Schultern, breites Gesicht, starkes Kinn, helle Augen, blonde Haare. Dem Charakter nach sind die E. einfach, ernst, fleißig u. ausdauernd, aber auch eigensinnig. Sie zeigen eine große Neigung u. Eignung zur Schiffahrt. Die E. sind überwiegend Lutheraner.

Estin

Der früher so unterstrichene mongoloide anthropolog. Charakter der E. wird heute mit Recht fast ganz in Abrede gestellt.

Lit.: A. M. Tallgren, Zur Archäologie Estlands (2 Tle, 1922, 1926); R. Willems, Zur Anthropologie der E. (Diss. 1926); S. Aul-Klein, Quelques données sur l'Anthropologie des Sôrviens (Porte 1929); A. Pullerits, Estland (Volk, Kultur, Wirtschaft, btsch. 1931).

Estenmark, estländ. Mark, Estimark, frühere Einheit der Währung in Estland = 0,81 RM; seit 1. 1. 1928 estnische Krone = 1,13 RM.

Estepa, südspan. Stadt südöstl. von Sevilla; 7230 Einwohner.

Estepona, südspan. Hafenstadt (offene Reede) am Mittelmeer, Prov. Málaga; 8580 E.; Korbwarenfabr.; Weinbau, Sardinenfischerei.

Ester, der, auch Säureester, meist leicht flüchtige, in Wasser nicht od. schwer lösliche, angenehm riechende Flüssigkeiten. Verwendung zur Bereitung von Fruchtäther, Riechstoffen u. a., als techn. Lösungsmittel u. dgl.

Die E. entstehen, wie die Salze aus Basen u. Säuren, aus Alkoholen u. Säuren unter Wasseraustritt, z. B. bildet sich Essig-E. bei Gegenwart von Schwefelsäure nach folgender Gleichung:

$$CH_3COOH + HOH_5C_2 \rightarrow CH_3COOC_2H_5 + H_2O$$

Essigsäure + Alkohol → Essig-E. + Wasser

Die Fette sind E. der Fettsäuren mit dem 3wert. Alkohol Glyzerin; ähnl. den hochmolekularen Wachsarten, z. B. Bienenwachs. Durch Kochen mit Wasser, Säuren od. bes. mit Laugen werden die E. verseift, d. h. in Säure u. Alkohol zerlegt, was z. B. bei der Herstellung von ↗ Seife geschieht.

Estérel, der, auch Monts d'E., Gebirge an der franz. Mittelmeerküste zwischen Cannes u. Fréjus, im Mont Vinaigre 616 m hoch; ausgedehnte Korkeichenwaldungen.

Esterházy (:-ßi), ungar. Magnatengeschlecht, nachweisbar seit 1239, unter dem Namen E. seit

15. Jahrh. — **1)** Moritz, Graf, konserv. österr. Staatsmann, Gegner Preußens. — * 1807, † 1890. 1861-66 Min. ohne Fach. — **2)** Moritz, Graf, ungar. Staatsmann, bemühte sich als Ministerpräs. Juni/August 1917 erfolglos um die Reform des Wahlrechts. — * 27. 4. 1881 in Pusztamajk, 1906-19 u. seit 1931 Abg. — **3)** Nikolaus, Palatin Ungarns, Führer der kath. Legitimistenpartei gegen Gabriel Bethlen u. Georg Rákóczy I., Stammvater der glorreichen Linie Forchtenstein (Fraknó). — * 8. 4. 1582 in Galántha, † 11. 9. 1645 in Höflány; 1613 Freiherr, 1626 Graf. — **4)** Nikolaus, Fürst, rüstete Freiwilligenkorps aus gegen Napoleon, der ihn 1809 zum König von Ungarn ausersah; seine Bildersammlung ist der Grundstock der Nationalgalerie in Budapest. * 12. 9. 1765, † 25. 11. 1833. — **5)** Nikolaus Joseph, Fürst, unerschrockener Husarenoberst im Österreich. Erbfolge- u. im Siebenjähr. Krieg, Erbauer des Schlosses in Eszterház, Gönner Haydns. * 18. 12. 1714, † 28. 9. 1790. — **6)** Paul, dynastisch gesinnter, siegreicher General gegen die Türken. * 7. 9. 1635, † 26. 3. 1713; 1681 Palatin, 1687 Fürst (1712 erblich) wegen seiner Verdienste um die Erbfolge des Hauses Habsburg u. die Aufhebung des adeligen Widerstandsrechts. — **7)** Paul Anton, Fürst, österr. Diplomat. * 11. 3. 1786, † 21. 5. 1866 in Regensburg. 1815-42 Botschafter in London, 1830-36 1. Bevollmächtigter während der Londoner Konferenz, 1848 Min. des Auswärt.

Der aus dem ↗Dreyfus-Prozeß bekannte Major Walsin-E. († 1923 in England) stammte aus einer illegitimen Linie der E.

Est-Est, Phantasiebezeichnung für gute ital. [Weine (Muskateller).

Esther, Mädchen aus der jüd. Diaspora, das der Perserkönig Achaschwerosch (Ahasver, Vulg.: Assuerus, vielleicht Xerxes I. od. Ardeschir) zur Gemahlin erhob. Durch ihre mutige u. kluge Fürsprache beim König rettete sie ihr Volk vor der geplanten Vernichtung. Diese Vorgänge erzählt das bibl. **Buch Esther** (Abk. Esth).

Im hebr. Kanon gehört das Buch E. zu den 5 Megilloth od. Festrollen u. wurde am Purimfest gelesen. Der hebr. Text bildet einen Auszug einer älteren umfangreicheren Darstellung, von der noch Teile in der Septuaginta erhalten sind. Die Erzählung entstand nicht in der hellenist., gar röm. Zeit, wie aus der Unterschrift der deuterokanon. Stücke gefolgert wurde, sondern in der Periode der Achämeniden. Denn der Verfasser kannte noch das unter Alexander d. Gr. zerstörte Susa. Die franz. Ausgrabungen des Königspalastes daselbst ergaben einen Grundriß, der ausgezeichnet auf das Bild im Buch E. zutrifft.

Kommentare, kath.: A. Scholz (1892); M. Seisenberger (1901); — prot.: P. Haupt (1911); H. Gunkel (1916). — Zur Archäologie: M. L. Pillet, Le Palais de Darius Ier à Suse (Paris 1914).

Estienne (:etjänn), franz. Buchdrucker- u. Gelehrtenfamilie, ↗Stephanus.

Estland, Karte u. Stat. über Land, Bevölk., Wirtsch., Staatswesen u. Kirche im Atlas Nr. 114 R.

estn. **Eesti,** russ. **Estlandija,** kleinster der 3 balt. Randstaaten an der Ostsee, der N. des ↗Baltenlandes; umfaßt das ehem. russ. Gouv. E. mit dem estn. sprechenden Teil von Livland (Kreise Dorpat, Werro, Fellin, Pernau, Insel Ösel u. Stadt Narwa).

Landschaft: E. wird der ganzen Breite nach von einem leichtgewellten, nach SO. allmähl. auf 324 m ansteigenden flachen Landrücken durchzogen, der die Wasserscheide zw. Ostsee u. Peipussee trägt u. im W. in steilen Abbrüchen (Glintlinie) mit prächtigen Wasserfällen zur Ostsee abfällt. Dem ganzen Land hat die Eiszeit ihren Stempel aufgedrückt. Im nördl. Teil haben ihre Gletscher die fruchtbare Bodenkrume so stark weggeräumt, daß auf weite Strecken nackter Fels die Oberfläche bildet; gegen S. zu wurde eine dünne Schicht eiszeitl. Schuttmassen aufgeschüttet, in der große Sümpfe, Moorgebiete, Wiesen u. etwa 1000 Seen liegen. Auf dem Hintergrund großer Heide- u. dunkler Nadelwälder u. zusammen mit dem feuchtkühlen Klima gestalten diese Elemente das schwermütige, schon stark nord. Landschaftsbild E.s.

Wirtschaft: Nur ein knappes Viertel der Fläche ist von Ackerbau genützt, der Winterroggen, Gerste u. Hafer hervorbringt. Da an Bodenschätzen nur Ölschiefer vorkommt, der als Brennstoff u. zur Petroleumgewinnung dient, sind Ackerbau u. die beachtl. Viehzucht die wichtigsten Erwerbszweige. Die ungünstige Besitzverteilung der russ. Zeit (40% Großgrundbesitz) wurde erst durch die Agrarreform des jungen Staates abgelöst, so daß heute das bäuerl. Element vorherrscht. Dadurch hat die landwirtschaftlich genutzte Fläche um 4% zugenommen, u. E. ist Exportland für Butter, Kartoffeln, Vieh, Flachs u. a. sowie für Holz u. Papier geworden. Industrie ist wenig entwickelt.

Die **Bevölkerung** besteht zu 88% aus ↗Esten. Als Minderheit sind vertreten Russen (8%) u. Deutsche (2% = etwa 30000, davon 12000 in Reval), die im Ggsz. zur uransässigen Bevölkerung auch „Estländer" genannt werden. Vor 800 Jahren kamen die Deutschen, ein Teil der ↗Balten, ins Land, wo sie stets eine dünne, aristokrat. Oberschicht bildeten u. zur Zeit des Dtsch. Ritterordens mit den Esten zum Protestantismus übergegangen sind. Unter der hochentwickelten dtsch. Selbstverwaltung von etwa 1721-1880 entfaltete sich eine hohe Blüte dtsch. Kulturlebens mit den Mittelpunkten Dorpat u. Reval. Auch das estnische Volk erreichte unter diesen Einflüssen einen hohen Bildungsgrad, von dem die vorbildl. Kulturautonomie, die der dtsch. Minderheit gewährt wird, Zeugnis gibt. Einen schweren wirtschaftl. u. auch nationalen Schlag erlitten allerdings die dtsch. Besitzer 1919 durch die fast entschädigungslose Enteignung des Großgrundbesitzes, der zu 9/10 in ihren Händen war.

Lit.: K. R. Kupffer, Balt. Landeskunde (1911); N. Tornius, Die Balt. Provinzen (1916); P. Rohrbach, Das Baltenbuch; M. Friedrichsen, Finnland, E. usw. (1924); A. v. Tobien, Die Agrarrevolution in E. (1923); Jahrbuch des balt. Deutschtums (jährl., Riga); A. Pullerits, E. (1931); F. Kürbs, Die osteurop. Staaten ... als Wirtschaftskörper (1931).

Geschichte: Der Name der baltischen Aestii bei Tacitus ging später auf die finnischen ↗Esten über, die zuerst in Alfreds d. Gr. Orosius genannt werden. E. kam durch Waldemar II. 1219 an Dänemark, erhielt von hier u. durch den

Estland

Gemälde von W. Höll

Typische Dünenlandschaft mit strohgedeckten Fischerhütten an der Küste des Finnischen Meerbusens, östlich von Reval

Schwertbrüderorden das Christentum (Bist. Re-
al, Dorpat, Ösel), durch den Deutschen Orden,
er es 1346 um 19000 Köln. Mark kaufte, u.
ie Hanse dtsch. Einwanderung. Die Seelsorge
u. Kultivierung ist das Verdienst der Zister-
ienser, 1524 wurde E. luth., 1561 schwedisch,
1710 bzw. 1721 (Friede v. Nystadt) russisch (↗Ost-
eeprovinzen). Okt. 1917 wurden die Inseln, Febr.
1918 das Festland von den Deutschen besetzt,
24. 2. 1918 die Unabhängigkeit von Rußland
ausgerufen. 1918/19 Kämpfe gegen die Bolsche-
viken. Das Schicksal E.s wurde geregelt durch
den Frieden von Dorpat mit Rußland 2. 2. 1920,
den Grenzvertrag mit Lettland 3. 7. 1920 u. die
Anerkennung durch die Botschafterkonferenz 26. 1.
1921. 22. 9. 1921 Aufnahme in den Völkerbund.
Das Deutschtum erlitt durch die entschädigungs-
lose Enteignung des Großgrundbesitzes u. die
Aufhebung der Stände (des Adels u. der Gilden)
1919 schwere Einbuße, erhielt aber durch das
Gesetz v. 5. 2. 1925, das den Minderheiten kul-
turelle Autonomie u. Schulwesen auf öffentl.
Kosten sichert, wieder eine erträgliche Stellung.

Lit.: Arbusow, Gesch. Liv-, Est- u. Kurlands (⁴1918); Strecker (1924); neueste Entwicklung im Jahrb. des öffentl. Rechts 12 (1924) u. 16 (1928); Pullerits, E. (dtsch. 1931).

Presse: E. hat heute rund 60 Tageszeitungen. Führende Blätter sind: Postimees in Dorpat, älteste Zeitung von E., 1857 gegr., Organ der Estn. Volkspartei, u. Päewaleht in Reval (liberal-bürgerl., parteiunabhängig). Ferner Waba Maa, offizielles Sprachrohr der Arbeiterpartei, u. Kaja, Organ des Bauernbundes, beide in Reval. Einziges Blatt in russ. Sprache sind die Vesti Dnja, während die alte Revalsche Zeitung zusammen mit der „Dorpater Zeitung" die Interessen des dtsch. Deutschtums vertreten.

Lit.: Handbuch der Weltpresse (1931).

Estländer, Karl Gustaf, schwed.-finn. Ästhetiker u. Kunstkritiker. — * 1834 bei Vasa, † 1910 Helsingfors; Univ.-Prof. u. Staatsrat.

Hauptw.: Pièces inédites du roman de Tristan (1866); Flandrin (1890).

Est modus in rebus, sunt certi denique fines (lat.): Es ist Maß u. Ziel in den Dingen (Horaz, Satiren I 1, 106), es gibt gewisse Grenzen.

Estnische Literatur. Früheste Denkmäler (bis ins 13. Jahrh.) stehen zwischen Katholizismus u. Heidentum u. handeln von Not u. Kampf. Der Einfluß der poln., schwed. u. russ. Lit. war groß, doch stets überwog der dtsch. Einfluß. Deutschbalt. Pastoren übertrugen (Anfang des 17. Jahrh.) die Bibel. Seit 1800 wurde die kollektive Volksdichtung aufgezeichnet (nam. F. Hurt). Kreutzwald stellte nach Lönroths Vorbild aus anonym. Liedern u. Märchen u. verbindendem Text ein dem Kalevala ähnliches Epos Kalewipoeg (1857-61, dtsch. von F. Loewe, 1900) zusammen. Erste persönl. Lyrikerin war Koidula (Pseud. für Lydia Jannsen, 1843-86). Neuere Erzähler: J. Pärn, A. Kitzberg, J. Liiw, E. Peterson u. a.; Lyriker: Haawa, Ederberg, A. Reinwald, M. F. Eisen u. a.; Versepiker: J. Tamm; Dramatiker: F. Kunder A. Kitzberg. Um 1900 traten hervor H. O. Kammsaar, O. Luts u. a. 1905 wurde der radikale Lit.-Verein Noor Eesti (Junges E.), 1906 das Nationaltheater in Dorpat gegr.

Lit. (dtsch.): G. Suits (Kultur der Gegenwart I, 9); estn.: M. Rampmann (3 Bde, 1924); V. Ridala (2 Bde, 1925).

Estnische Sprache, ist mit dem Finnischen nah verwandt u. gehört zur westfinn. Gruppe der finn.-ugrischen Sprachenfamilie. Das Estnische wird mit lat. Schrift geschrieben. Die Deklination der Substantiva hat 16 Kasus aufzuweisen, ähnlich reich sind auch die Formen des Verbums, Adjektivs u. der Zahlen. Der Hauptakzent liegt immer auf der 1. Silbe. [dtsch. Wörterb. (²1923).

A. W. Huppel, E. S. (²1918); F. J. Wiedemann, Estn.-

Eston (:eßt^{o}n), engl. Industriestadt in der Grafsch. York (North Riding), südöstl. von Middlesborough, Bahnstat.; 32510 E.; Eisenerzbau, Hochöfen, Stahlwerke.

Estournelles, Constant Paul b' (:deßturnäl), franz. Politiker, wirkte für internat. Verständigung u. Zusammenarbeit. — * 22. 11. 1852 in La Flèche, † 1924 in Bordeaux. Diplomat. Geschäftsträger in London, 1895-1904 Abg., dann Senator, 1907 Abg. beim Haager Internat. Gerichtshof.

Estrade (ital.-franz.), die, erhöhter Boden (Podium) am Fenster, im Erker, in Vortrags- u. Versammlungsräumen.

Estragon, der, bis 1,20 m hohe Staude mit weißlichen Blütenrispen, wegen des eigenartigen Aro-

Estragon ($^1/_{25}$ nat. Größe)

mas der Blätter u. Stengel Küchengewürz zu Salaten, Gurken, Suppen, Soßen, Senf, Essig; deshalb in Küchengärten vielfach angepflanzt.

E., Artemisia dracunculus, Art der Gattung ↗Artemisia.

Kultur: auf sonnigen, nahrhaften, nicht zu feuchten Böden. Vermehrung am besten durch Stockteilung gut duftender Mutterpflanzen, da die Sämlinge mitunter den Gewürzgeschmack verlieren. Im Spätherbst die Pflanzen 10 cm über dem Boden abschneiden u. mit Mist bedecken. Zum Schutz gegen Schneckenfraß Kalk od. Salz streuen!

Estragonessig, durch Ausziehen von Estragonkraut gewonnener Kräuteressig, der die aromat. Riechstoffe des Estragons enthält.

Estrangelo-Schrift (von syr. satar angelo = Schrift des Evangeliums, od. griech. strongyleh = die runde [Schrift]), die urspr., 1.-5. Jahrh. alleinherrschende Form der ↗syrischen Schrift.

Estrées (:eßtreh), franz. Adelsgeschlecht. — **1)** César, Sohn von 2), * 1628, † 1714; 1671

Kardinal, verteidigte als franz. Kardinalprotektor in Rom die gallikan. Freiheiten. — **2)** François Annibal, Bruder von 3), seit 1648 Herzog, * 1573, † 1670; erst Bischof von Noyon, dann General u. Diplomat, 1626 Marschall, nahm 1632 Trier ein. 1621 u. 1636-48 Gesandter in Rom. — **3)** Gabrielle, Schwester von 2), einflußreiche Geliebte Heinrichs IV., * um 1570, † 1599. — **4)** Graf Jean, Marschall u. Vizeadmiral, Sohn von 2), * 1624, † 1707; 1686 Vizekönig der amerikan. Kolonien. — **5)** Herzog Louis Charles, Marschall, Enkel von 6), * 1695, † 1771; schlug 1757 den Herzog von Cumberland bei Hastenbeck. — **6)** Herzog Victor Marie, Marschall u. Vizeadmiral, Sohn von 4), * 1660, † 1737; nahm an den Seeunternehmungen seines Vaters teil u. zeichnete sich gegen Spanien u. Neapel aus.

Estreicher, Karol, Ritter von Rozbierski, poln. Bibliograph u. Literarhistoriker. — * 1827 in Krakau, † 1908 ebd.

Begr. u. führte bis zum 22. Bd. die monumentale Bibljografja polska (1872 ff.), von seinem Sohn Stanisław E. fortgeführt (bis 1929: 28 Bde). — Lit.: K. Świerkowski (1928).

Estrella (: eßtrelle), Hauptstadt des brasil. Munizips E. (25000 E., davon etwa 80% Deutsche mit 50 dtsch. Schulen) im Staat Rio Grande do Sul, nordwestl. von Porto Alegre, 5000 E.; Eisengießereien u. Holzwarenfabriken.

Estrella, Serra da E. (portug. : eschtrelle = Sterngebirge), höchstes Gebirge Portugals, westl. Ausläufer des Kastil. Scheidegebirges; kahler Kammzug, in den höchsten Teilen (Malhão da Serra 1993 m) 7 Monate schneebedeckt.

Estrella del Mar, La (: eßtrejja-; = Meerstern), kath. relig.-kulturelle Wochenschrift in Madrid.

Estremadura (lat. = äußerstes Land, Grenzland), 2 Landschaften der Pyrenäenhalbinsel: **1)** in Westspanien, durch die Gebirgskette von den Montes de Toledo bis zur Sierra de San Pedro in E.-Alta (Cáceres) am Mittellauf des Tajo u. E.-Baja (Badajoz) am Mittellauf des Guadiana geteilt. Nur stellenweise fruchtbar (Berieselungskulturen), auf den Höhen Eichenwälder mit Schweinezucht, in den weiten Heidegebieten Schafzucht; bedeutende Phosphatvorkommen. 42000 qkm, 1 Mill. E. — **2)** Portug. Prov. beiderseits des Tajo, das Kernland Portugals, am Tajo u. im N. gut bebaut u. dicht bevölkert, im S. trocken u. dünn besiedelt. 17972 qkm, 1½ Mill. E. Hauptstadt Lissabon.

Estremadura, die, 6drähtiges, gleichmäßig gesponnenes Strickgarn, urspr. in Spanien hergestellt.

Estremoz (: eschtremosch), portug. Stadt in der Prov. Alemtejo, auf einem Berg (Altstadt in einem Festungswall) der nördl. Serra d'Ossa, 461 m ü. M., Bahnstat.; 8630 Einw.

Estrich, der (vom lat. astricus = Pflaster), fugenloser Fußbodenbelag od. Unterboden für Linoleum, Stragula u. ähnl., meist aus Zementbeton, Terrazzo, Gips, Steinholz, Korkschrot, Asphalt od. Lehm. Die weichen Massen werden auf den geeigneten Untergrund aufgestampft u. geglättet, auch geschliffen. Beton-E. aus fettem Zementmörtel wird auf Magerbeton aufgestampft, auch mit Härtemitteln, wie Stahlspänen (Stahlbeton), Siliziumkarbid, Fluaten versetzt, ähnl. der ↗Terrazzo u. ↗Mosaik-E.; bes. für Keller, Waschküchen u. Veranden. Gips-E. wird aus reinem Estrichgips (mit Sand) aufgetragen (keine Feuchtigkeit). Beim Steinholz wird ein Spezialzement (Magnesit) mit Sägmehl, Kork, Torf od. ä. vermengt u. auf eine Beton- od. Holzunterlage gestampft. Asphalt-E. wird auf Beton od. Ziegel gegossen, Lehm-E. auf Dreschtennen eingeschlagen. Behandlung ↗Fußboden.

Estrichgips, wasserfreier, bei etwa 1000° gebrannter Gips, bindet langsam ab zu großer Härte; für Fußböden (↗Estriche), Gipsbeton, auch Bauplatten, Schlackensteine u. ä. (↗Gips).

Estrup, Jakob Brönnum Scavenius, dän. Staatsmann, konserv. Führer bei der Verfassungsreform 1866. — * 1825, † 1913; 1865 bis 1869 Min. des Innern, 1875-94 Finanzmin. u. Ministerpräsident.

Esturmit, das, arsenhaltiges Pulver od. Staubmittel der Fa. Merck, Darmstadt, zur Bekämpfung des Heu- u. Sauerwurms.

Esus, Hesus, Kriegsgott der alten Gallier.

Esztergom (: eßter-), ungar. Name von ↗Gran.

Esterháza (: eßterhasa), ungar. Kleingemeinde im Komitat (Bez.) Ödenburg, 5 km südöstl. vom Neusiedler See, Bahnstat.; 885 E.; Schloß der Esterházy (Barock, 1764-66; im Park das 1760 bis 1790 von Haydn geleitete Theater).

Eta, das, der 7. (urspr. 8.) Buchstabe des griech. Alphabets (H, η), bezeichnet langes, meist offenes e (ä); später wie e, u. vom 1. Jahrh. n. Chr. ab wie i gesprochen. Ursprung des Schriftzeichens ist das semit. Cheth.

Eta, im alten Japan Kaste der Unreinen u. Ausgestoßenen (Paria).

Etablissement, das (franz. : -blißmã), Unternehmen jeder Art, Fabrik, Betrieb, Vergnügungsstätte; **etablieren** = begründen, eröffnen.

Etage, die (franz. : etaſche), ↗Stockwerk. — **Etagenhaus,** ein Miethaus mit mehreren Stockwerken.

Etagenbau, die Umarbeitung einer landw. genutzten Bodenfläche in mehrere, stufenförmig untereinander liegende Flächen; bes. beim Kunstwiesenbau.

Etagenheizung, die Stockwerks-↗Heizung.

Etagère, die (franz. : -schähr), Wandgestell.

Etah, Eskimostamm an der Westküste Grönlands (Smithsund).

Etain (: etãn), franz. BezOrt im Depart. Meuse (Lothringen), Hauptort der Landschaft Woëvre, nordöstl. von Verdun, Bahnstat.; 2770 E. — 1914 in der Schlacht bei E. (24./25. 8.) von den Deutschen besetzt; 1916 Ausgangspunkt des dtsch. Angriffs gegen die Ostfront von Verdun.

Etalon, das (franz. : etalõ), das Normalmaß für Längen, Massen, elektr. Leitungswiderstände usw. Das Meter- u. Kilogramm-E. wird im internat. Büro zu Paris aufbewahrt.

Etamine, die (franz. = Siebtuch), gazeartiges, weitmaschiges ↗Drehergewebe aus Baumwolle od. Kammgarn mit steifer Appretur, das als Futterstoff u. Stickunterlage Verwendung findet.

Etampes (: etãp), franz. Stadt (bis 1926 Arrond.-Hauptstadt) im Depart. Seine-et-Oise, l. an der

uine (zur Essonne), Bahnknoten, 10060 E.; rchen aus dem 11.-16. Jahrh., Renaissance- athaus (16.-19. Jahrh.); Mühlen, Textilwaren- brikation, Gemüsehandel.

tang, der (franz.: etãñ = Teich), Name für Seen, s. salzige Haff- u. Lagunensee.

taples (: etap, etapl'e), franz. Stadt u. Seebad Depart. Pas-de-Calais, im Mündungstrichter r Canche, Bahnknoten; 6540 E.; Fischerei.

tappe, die (franz. étape, vom dtsch. Stapel), r Raum zwischen Kampffront u. Heimat u. ne milit. Einrichtungen. **Etappengeist,** der m Fronterlebnis der Kämpfenden unberührte, r Zucht der Heimat entwöhnte Geist militäri- er Überheblichkeit, wie er in jeder E. bei län- rer Kriegsdauer zu entstehen droht u. die Moral r Kampftruppe gefährdet.

tat, der (franz.: etã), der ↗Haushaltsplan eines taates od. einer öffentl. Körperschaft.

tatismus, der (vom franz. état = Staat), be- chnet in der franz. Schweiz die polit. Richtung, alle öffentl. Aufgaben, auch Produktion, Han- l, Erwerbsleben, dem Staat als Quelle u. Trä- r alles Rechts u. aller Kultur zuweisen will.

tats généraux (franz. etã schenerõ = Gene- alstände), 1) die franz. Reichsstände: Vertreter s Adels, der Geistlichkeit u. des Bürgertums ers état), seit 1302. Sie wurden willkürlich m König, meist zu Steuerbewilligungen, ein- rufen, seit 1614 überhaupt nicht mehr. Als sie 89 zur Abhilfe der Finanznot wieder einberufen eden, erklärte sich der 3. Stand als National- ammlung u. begann die Revolution.

it.: Picot, Hist. des E. g. (5 Bde, ²1888); Recueil documents relatifs à la convocation des E. g. de (4 Bde, 1895-1915).

) die niederl. ↗Generalstaaten.

tazismus, die Aussprache des altgriech. Buch- bens ↗Eta als e (als i = Itazismus), von usmus gegen Reuchlin vertreten; im 19. Jahrh. Gunsten der e-Aussprache entschieden.

t.: Fr. Blaß, Aussprache des Griechischen (³1888); ster, The Erasmian Pronunciation of Greek (1908).

c., lat. et cetera = und das übrige, usw.

bron, Extrakt aus zuvor durch Rösten auf- chlossenem Paraguay- od. Paranatee.

ten, peruan. Hafenstadt im Depart. Lambaye- Bahnstat.; 5000 Einwohner.

tokles, griech. Sagenheld, Sohn von Ödipus Jocaste; fiel als Verteidiger Thebens im Zwei- mpf gegen seinen Bruder Polynikes.

ternelle spitze (franz. : eternäl = ewig), ge-

Eternellespitze

pelte Spitze, benannt nach ihrem Grundnetz, bei Chantilly, Tondern u. erzgebirgischen itzen verwendet wird.

Mit Eternit gedecktes Haus (Dtsch. Asbestzement A.G., Berlin)

Eternit, der, Asbestzementschiefer, feuerfestes Gemenge aus Zement u. Asbest, wird zu Platten, Welltafeln u. Rohren gepreßt, für Dächer, Trennwände usw.

Etesien, die (griech. = Jahreswinde), 1) bes. im griech. Mittelmeergebiet heimische nördl. Winde des Sommers; vgl. Ägäisches Meer. — 2) in der Klimatologie: E.- od. Mittelmeerklima, mit trockenheißen Sommern u. feuchtwarmen Wintern (Regenzeit); kommt auch in andern subtrop. Gebieten vor.

Etex, Antoine, franz. Bildhauer, Maler (nam. relig. Bilder), Radierer, Lithograph, Architekt u. Kunstschriftsteller. — * 1808, † 1888.

Hauptw. (in Paris): 2 Reliefs für den Triumphbogen des Etoile, Kolossalstatue des hl. Augustin (Madeleine-Kirche) u. a. — Schr. Les souvenirs d'un artiste (1877/78).

Ethel, in angelsächs. Vornamen = edel.

Ethelbert, hl. (Fest 24. Febr.), angelsächs. König von Kent (563/616), vermählt (584) mit Berta, Tochter des christl. Königs Charibert von Soissons, 597 getauft von Augustinus; von E. das 1. sächs. Gesetzbuch.

Etheldreda, hl., ↗Edeltrud.

Ethelismus, der (griech.), philosoph. System, das dem Willen erhöhte Bedeutung beimißt; ↗Voluntarismus.

Ethelred, angelsächs. Könige: **E. I.** (866/70), Bruder u. Vorgänger Alfreds d. Gr., u. **E. II.,** der Unberatene (978/1013, † 1016), Vater Eduards des Bekenners. Ihre Regierung war ausgefüllt durch Kämpfe mit den Dänen, die schließlich 1013 das Reich eroberten.

Etheredge (: eßridsch), Sir George, Verf. zynischer Lustspiele, typischer Vertr. der engl. Restaurationsliteratur. — * um 1634, † 1690.

Works (1704), hrsg. von Verity (1888); Letterbook, hrsg. von Rosenfeld (1928). — Lit.: Meindl (1901).

Ethik, die, im weitern Sinn die Wissenschaft vom Ethos (griech. = Gewohnheit, Sitte), d. h. vom sittl. Handeln od. von der ↗Sittlichkeit des Handelns überhaupt; im engern Sinn die rein natürl. Sittenlehre als grundlegender Teil der prakt. Philosophie. In ihr wird der Mensch unter Absehen von seiner übernatürl. Berufung lediglich nach seiner leiblich-geistigen Natur betrachtet, soweit sie mittels der bloßen Vernunft, ohne die übernatürl. Offenbarung Gottes als Erkenntnisquelle zu benutzen, erkannt wird; zum Unterschied von der ↗Moraltheologie.

Da die übernatürl. Ordnung zur vollen menschl. Wirklichkeit gehört, der Mensch also ein über

seine bloße Natur hinausliegendes letztes Ziel hat, kann zur Erfassung der ganzen für den Menschen geltenden Sittlichkeit die rein natürliche Ethik nicht genügen. Ergänzt durch die Moraltheologie jedoch bleibt sie ebenso notwendig, wie die ↗Gnade die Natur als notwendige Grundlage voraussetzt.

In Gesetzgebung u. Politik läßt die Beschränkung auf die natürl. E. in vielen Fragen eine gemeinsame Grundlage finden mit Kreisen, die das Übernatürliche leugnen od. in abweichendem Sinne auffassen.

Geschichtliches. In den Mittelpunkt des antiken Denkens tritt die E. bei den ↗Sokratikern, den Stoikern u. bei den Schülern ↗Epikurs. In Fortsetzung der aristotelischen Lehre erkannte die Stoa das naturgemäße Leben als das sittlich gute Leben. Die E. des Mittelalters war beherrscht von der Erkenntnis, daß die sittl. Norm des Lebens in der Natur, im Wesen u. in der Wesensordnung der Dinge zueinander liege. Da die christl. Philosophie diese Wesensordnung der Welt als Werk u. Gedanke des persönl. Gottes erkennt, wird ihr die menschl. Einordnung in die Weltordnung zur Unterordnung unter Gott, der Widerspruch gegen sie zur Auflehnung gegen Gott.

Eine folgenschwere Umwälzung bedeutete es, als in der Neuzeit das Wesen der Dinge in der E. als Maßstab des Sittlichen verlassen u. als solcher die individuelle od. allg. Wohlfahrt genommen wurde (↗Utilitarismus, ↗Eudämonismus, Wohlfahrtsmoral der engl. Moralphilosophie des 18. Jahrh.). Der Einbruch des ↗Evolutionismus in naturalistisch-darwinistischer (Herbert Spencer) u. idealistischer Ausgestaltung (Hegel) bestritt dem Sittlichen seine unveränderl. Geltung. Die E. verlor den Charakter einer Normwissenschaft u. wurde zur beschreibenden Wissenschaft von den tatsächlichen ethischen Wertungen bzw. von ihren Ursachen u. den Gesetzen ihrer Entwicklung. Auch der ↗Positivismus (A. Comte) erkannte dem Sittlichen über die positive Satzung hinaus kein tieferes Fundament zu. In Kants Auffassung der Sittlichkeit (↗Autonome Moral) behält diese zwar absolute Geltung, ist aber allen sachl. Inhalts entkleidet u. ausschließlich auf die Form des „Handelns aus Pflicht" zurückgeführt. Diesem Formalismus hat sich in der Gegenwart außer der Scholastik auch die materiale Wertethik der Phänomenologie erfolgreich entgegengestellt (M. Scheler, N. Hartmann). Letztere gründet die Sittlichkeit auf eine unmittelbare gefühlsartige Werteinsicht. Vgl. Sollen, Naturrecht.

Kath. Lehrbücher: M. Wittmann (1923); B. Cathrein, Moralphilosophie (2 Bde, ^{6}1924); W. Schneider, Göttl. Weltordnung (1900). — Lit.: M. Scheler, Der Formalismus in der E. u. die materiale Wertethik (1916, ^{3}1927); O. Dittrich, Gesch. der E. (I–III 1923–26); M. Wittmann, E. des Aristoteles (1920); derſ., E. des hl. Thomas von Aquin (1932); J. Mausbach, Die E. des hl. Augustinus (2 Bde, ^{2}1929); Th. Litt, E. der Neuzeit (in: Handbuch der Philosophie 1927).

Ethikotheologie, die, wörtlich: die auf die Ethik sich stützende Gotteserkenntnis, der Beweis des Daseins Gottes aus der Tatsache des sittl. Bewußtseins (Ggstz.: Physikotheologie).

Ethische Bewegung, zur Verbreitung sittl. Grundsätze auf einer von jeder Religion unabhängigen Grundlage (↗religionslose Moral). Die E. B. fördert die soziale, die Frauen-, die Friedensbewegung, den religionslosen Moralunterricht, die rein weltl. Schule, Trennung von Kirche u. Staat u. die liberalen Humanitätsbestrebungen, meist in antikirchl. Einstellung ↗Freidenker. Eine **„Gesellschaft für ethische Kultur"** gibt es in Amerika seit 1876, in England seit 1887, in Deutschland seit 1892, in Österreich seit 1894; seit 1896 existiert ein internat. „Ethischer Bund", 1905 reorganisiert. Führend in der „Dtsch. Ges. für eth. Kultur" der Astronom W. Foerster, G. v. Gizycki, F. Tönnies, Th. Ziegler.

Lit.: R. Penzig, Die E. B. in Deutschland (1926); W. Börner, Die Grundgedanken der E. B. (1926). Dtsch. Organ: Eth. Kultur (seit 1893).

Ethizismus, der, die unberechtigte Zurückführung aller Werte, bes. auch des ästhetischen u. des logischen, auf den sittl. Wert, z. B. der logischen Denknormen auf die sittl. Lebensnormen.

Ethnographie, die, Zweig der Völkerkunde, welcher sich im Ggstz. zur Ethnologie (der vergleichenden Völkerkunde) auf die Beschreibung der Kultur eines einzelnen Volkes od. abgegrenzten Erdgebiets beschränkt. Als ethnograph. Arbeiten bezeichnet man deshalb die Darstellungen, die Reisende od. Kolonialbeamte von dem Kulturgut eines Volkes geben, ohne das Material wissenschaftlich auszuwerten.

Ethnograph. Museen sind solche, in denen die materielle Kultur (Kleidung, Hausformen, Werkzeuge, Waffen, Schmuck, Musikinstrumente, Kultgegenstände) außereurop. Völker (meist nur der Naturvölker) ausgestellt ist. Das reichhaltigste ist das Britische Museum in London; in Deutschland sind die bedeutendsten in Berlin, Hamburg, Köln, Frankfurt a. M., Leipzig, Dresden, München; wertvolle Sammlungen besitzt auch Wien.

Ethnologie (griech. = Völkerkunde), die vergleichende ↗Völkerkunde (im Unterschied zu der rein beschreibenden ↗Ethnographie), d. h. die Wissenschaft vom Sein u. Werden des gesamten Kulturlebens der schriftlosen Völker. Durch die Erforschung der Tiefkulturen dient die E. dem Verständnis der Hochkulturen u. damit der gesamten Menschheitsgeschichte.

Die E. untersucht deren Wirtschaft, Gesellschaftsstruktur, Religion, Kunst usw. u. ist somit eigentlich Kulturgeschichte der schriftlosen Menschheit. Ihr letztes Ziel wäre die Klarstellung des Ablaufs des kulturellen Geschehens von der Urzeit an bis zum Eintritt der Menschheit in das Licht der Geschichte engeren Sinnes. Viele Naturvölker stehen heute noch auf einer ebenso primitiven Kulturstufe wie der Mensch der Eiszeit; von ihnen können wir deshalb auf sehr frühe Perioden der Menschheitsentwicklung schließen. In ihren Anfängen (im 19. Jahrh.) stand die E. weitgehend unter dem Einfluß des ↗Evolutionismus. Nach dem Vorbild der biolog. Entwicklungsreihen stellte man auch solche für die Kulturerscheinungen auf; dabei nahm man an, die ganze Menschheit habe eine einlinige Entwicklung durchgemacht. Vertreter dieser evolutionist. Methode waren

a.: J. Lubbock, H. Spencer, E. B. Tylor, H. L. rgan, A. Bastian. Schon zu Ende des 19. rh. setzte aber in Deutschland die Kritik dieser Richtung ein; Friedr. Ratzel erhob Forderung nach Anwendung histor. Prin-ien in der E. In der Folge waren es Leo benius, Friedr. Graebner, Bernh. Anker-nn, P. Wilh. Schmidt, P. Wilh. Koppers u. a., lche die kulturhistorische Methode (auch lturkreislehre genannt) ins Leben riefen u. sbauten. Diese sucht in erster Linie das ative Alter der einzelnen Kulturen u. ihre ziehungen zueinander aufzudecken.

Lit.: Fr. Graebner, Methode der E. (1911); E. in neberg, Kultur der Gegenwart (1923); W. Schmidt u. Koppers, Völker u. Kulturen (1924); G. Buschan, ıstr. Völkerkunde (2-31922/1923); Van Buck, Beitr. zur thodik der Völkerkunde (1931); W. Koppers, Was ist vas will die völkerkundl. Universalgeschichte? (1932). . Cathrein, Die Einheit des sittl. Bewußtseins der nschheit (3 Bde, 1914).

hologie, die (griech.), die Lehre von den Le-sgewohnheiten der Tiere, von Charakter, Sit-u. Bräuchen eines Volkes, einer Rasse; auch re vom Einfluß des Milieus auf die Sittlichkeit.

hos, das (griech.), die Sitte, sittl. Einstellung, nnung eines Menschen als bestimmende ndlage seines tätigen Lebens; bes. auch die chen moralisch-ästhet. Wertungen od. der eist" eines Standes, Berufes, Volkes, z. B. das beits-E. des Deutschen.

enne (:etjän), **1)** Charles Guillaume, e. Dramatiker, Pamphletist, Theaterschriftst. 1778 in Chamouilley, † 1845 in Paris. rskomödie Les deux gendres (1810); Œuvres (5 Bde, -53).

Michael, österr., dtsch.-liberaler Publizist. 1827 in Wien, † 1879 ebd., 1850-55 Be-erstatter in Paris, 1855 Leiter der Wiener chr. „Donau", später der „Presse", 1864 nder (mit Max Friedländer) u. bis 1879 ed. der „Neuen Freien Presse"; ermöglichte Darlehen das Erscheinen des 1. sozialist. ans „Volkswille".

ette, die (franz., aus niederdtsch. sticke = en), Aufschrift, Kennzeichen; Hofsitte, Förm-it. — **Weinetiketten** sind meist längliche, ckige Papierzettel, die Angaben über Jahr-g, Gemarkung, Lage, Traubensorte, Lese ıtlese, Auslese, Trockenbeerenauslese usw.), er über ↗Kreszenzen od. die Handelsfirma jalten u. mit Gummierbrettern, in größeren rieben mit E. gummiermaschinen auf Bauch der Weinflasche aufgeklebt werden.

kettiermaschinen für Pakete, Schachteln gl. können stündlich bis 500, für Flaschen, hsen u. ä. bis 1800 vorgedruckte Etiketten ättig aufdrücken. Dabei werden dieselben Saugern, Greifern od. Greiferzylindern aus Stapelschacht entnommen u. durch die Klebe-ge auf die vorbeibewegte Schachtel od. Flasche gedrückt.

ncellegespinst (franz. :etsäßäl-), mit ↗Lahn

olement, das (franz. :etjolmān), Vergei-g, Verspillerung, eine Wuchsstörung Pflanzen, die längere Zeit im Dunkeln ver-en u. infolgedessen ihre Sprossen u. Blatt-übermäßig verlängern, während ihre Blatt-spreiten sehr klein bleiben. Farbe gelblich, da das grüne Chlorophyll fehlt.

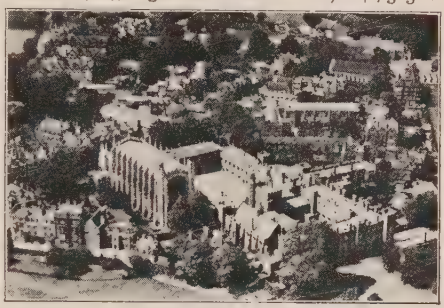
Etlar, Carit, Pseud. für ↗Brosböll.

Etlin, Lukas, O. S. B.; organisierte seit 1920 eine umfassende Hilfstätigkeit in Nordamerika für die notleidenden Klöster u. Seminarien in Deutschland u. Österreich, die nach seinem Tod das Benediktinerinnenkloster ↗Clyde, dessen geistl. Leiter er war, fortführte. — * 28. 2. 1864 in Sarnen (Schweiz), † 16. 12. 1927 in Clyde.
Biogr. von N. Weber (1930).

Etmal, das, in der Nautik: **1)** Zeitspanne von Mittag bis Mittag. — **2)** auch die während dieser Zeit von einem Schiff zurückgelegte Strecke.

Etna, ital. Name des Vulkans ↗Ätna.

Eton (:ihtᵉn), engl. Stadt l. an der Themse, gegen-



Das Eton-College

über von Windsor, Grafsch. Buckingham, Bahn-stat.; 3360 E.; Sitz des **E. College** (höh. Schule mit Internat, 1440 von Heinrich VI. gegr.), des bedeutend-sten der engl. ↗Colleges.

Eton Boys auf dem Wege zum Jahresfest. Zylinder u. Cutaway (bzw. bei den Jüngeren schwarzes Jacket) sind für die jungen Gentlemen Ausdruck u. äußerer Halt der Verpflichtung zu Rang u. Qualität, — neben der nordisch-sportlichen Zucht u. konservativen Hal-tung kennzeichnend für die Erziehung in den engl. Colleges u. Public Schools

Etoschapfanne, Salzpfanne im nördlichen Teil des ehem. Deutsch-Südwestafrika, 1065 m ü. M., füllt als salzige Kalkschlammkruste den tiefsten Teil einer über 150000 qkm großen Wanne.

Etouffade (:etuff-, franz.), das Schmoren; à l'étouffade kochen = braisieren.

Etret, der, der pers. Fluß ↗Atrek.

Etrennes (franz. :eträn, Mehrz.), Neujahrs-geschenke; Geschenke.

Etretat (:ätrᵉtā), franz. Seebad an der Kanal-küste nordöstl. von Le Havre, zwischen steilen, z. T. bogenartig ausgehöhlten Felsen, Bahnstat.; 1730 E.; roman.-got. Kirche (11.-13. Jahrh.).

Etrich, Igo, Flugzeugkonstrukteur u. Textilindustrieller; das von ihm 1910 geschaffene, Vogelform aufweisende Drachenflugzeug, das im Volksmunde „Die Taube" genannt wurde, war zu Beginn des Weltkrieges die von den Mittelmächten meist verwendete Flugzeugtype. Erste Taube im Techn. Museum, Wien. — * 25. 12. 1879 in Trautenau (Böhmen).

Lit.: Hermann Hoernes, „Buch des Fluges", 1911.

Etrurien (lat. Etruria Tuscia, daher Toskana, griech. Tyrrhenia, daher Tyrrhen. Meer), im Altertum Landschaft in der westl. Hälfte von Mittelitalien, etwa das heutige Toskana umfassend u. bewohnt von den ↗Etruskern.

Etrusker (griech. Tyrsānoi = Tyrrhener; lat. Tusci), ein nichtitalisches, seefahrendes Volk im ehem. Etrurien (heute Toskana). Über die Herkunft herrschen Meinungsverschiedenheiten. Nach F. Schachermeyr kamen die E. aus ihrer Heimat im westl. Kleinasien (Mysien-Lydien) mit der Hauptstadt Tyrra (Tyrsa) um 1000 v. Chr. in das Land der umbr. Italiker, gründeten Kolonien (Populonia, Tarquinii, Caere) u. drangen weiter ins Innere vor. Eine zweite Einwanderungswelle um 800 v. Chr. brachte die ganze Küste Etruriens in ihren Besitz. Im 6. Jahrh. dehnten sie ihre Herrschaft über die Westküste bis nach Latium u. Kampanien sowie bis nach der Poebene aus. Nach Vertreibung der etrusk. Dynastie in Rom um 510 v. Chr. begann der Verfall der Herrschaft der E., die allmählich auf die Römer überging. Im Norden wurden die E. durch die Gallier verdrängt. Mitte des 3. Jahrh. v. Chr. verloren sie ihre polit. Selbständigkeit; Kultur u. Sprache behielten sie noch bis in den Anfang der Kaiserzeit.

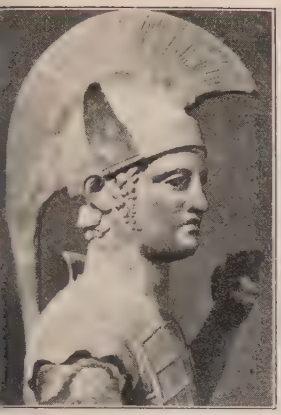
Etruskische Kultur. Links: Hügel-Rundgrab bei Cerveteri (Latium; 7. Jahrh. v. Chr.). — Rechts: Grabkammer (Tomba dell' Alcova) bei Cerveteri (7. Jahrh v. Chr.)

Die materielle **Kultur** der E. zeigt große Ähnlichkeit mit der hauptsächlich oberitalischen ↗Villanovakultur u. ist stark durch Griechenland beeinflußt. Die etrusk. Eisenzeit wird im Anschluß an O. Montelius in 4 Stufen eingeteilt, die sich durch die Formen der Schwerter, Fibeln, Ton- u. Metallgefäße u. der griech. Einfuhrgegenstände unterscheiden lassen: 1 u. 2 mit Fossagräbern (z. T. mit Leichenbrand), 3 u. 4 mit Felsenkammergräbern u. Leichenbestattung. Aus ihrer alten Heimat haben die E. eine hochentwickelte Kultur mitgebracht, die befruchtend auf die sonstigen Kulturen Italiens einwirkte.

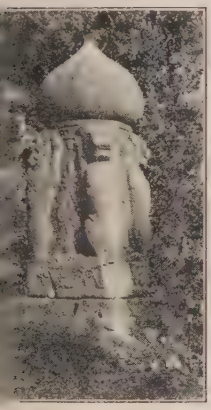
Lit.: M. Ebert, Reallexikon, Pauly's Real-Encyclopädie; F. Schachermeyr, Etruskische Frühgeschichte (1929); D. Randall Mac Iver, Villanovans and early Etruscans (1924); derselbe, The Etruscans (1927); derselbe, The Iron Age in Italy (1927); P. Ducati, Etruria antica (2 Bde, 1927).

Die **etruskische Kunst,** materiell von der besonderen Wesens- u. Lebensart der Etrusker bestimmt, folgt formal oriental. u. hellenist. Anregungen bald mit einem ihrer Diesseitswelt entstammenden nüchternen Realismus, bald mit einer von ihren Jenseitsvorstellungen genährten dekorativen Phantastik. Blütezeit vom 8./7. bis zum 3./2. Jahrh. v. Chr.; dann geht sie in der röm.-hellenist. Kunst auf.

Die ältesten Denkmäler der Baukunst sind Stadtbefestigungen, Hauptzeugen die zahlr. u. ausgedehnten Totenstädte: Grabkammern, im Berggelände in den Fels gehauen u. oft mit durchgebildeter Schauseite geschmückt, in der Ebene als Freibauten errichtet: Erdkegel über rundem od. Pyramiden über eckigem Unterbau. Die Wände sind durch umrahmte Türen od. Scheintüren gegliedert, die bisw. pfeiler- od. säulengestützten Flachdecken der Felskammern mit Holzbaumotiven durchzogen, bei jüngeren Freibauten eingewölbt. — Der Tempel erinnert an den hellenistischen, bringt es aber nicht zu dessen harmon. Wirkung. Auf hohem Unterbau erhebt sich fast quadratisch das Tempelhaus, zu dem von der Stirnseite her eine Treppe führt. Eine 4-5 Säulen breite, 2 od. mehr Säulen tiefe, auch wohl die Längsseiten umgreifende Säulenhalle leitet zu der meist verdreifachten, rückwärts geschlossenen Cella. Das mit bunten Kacheln verkleidete Gebälk ist aus Holz — die aus wulstiger Basis erwachsenden, glattgeschäftet in ein gedrücktes dorisierendes Kapitell auslaufenden Säulen sind weitgegestellt u. hochgezogen. Das Giebelfeld ist mit farbiger Tonplastik geschmückt. Erhalten sind von den zahlr. Bauten nur spärliche Reste; der Tempel von Alatri ist in der Villa Giulia in Rom wieder aufgebaut. Bei Nutzbauten: Stadttoren (Volterra, Perugia), Quellhäusern (Tusculum, Rom), Brücken, Abzugskanälen (Cloaca maxima) verwenden die Etrusker den von den Griechen übernommenen Gewölbebau.



's von Todi, Detail der Bronzefigur (4 Jahrh. v. Chr.; Rom, Vatikan) — Kopf des Apollo von Veji, Ton (Ende 6. Jahrh. hr.; Rom, Villa Giulia) — Frauenkopf von einem Wandgemälde in der Tomba dell' Orco in Corneto (4. Jahrh. v. Chr.)



ts von Settimello (6. Jahrh. v. Chr.) — Bronzekessel u. Untersatz aus Caere (Rom, Vatikan) — Goldene Platten- aus Caere (Rom, Vatikan) — Grabstele des Larth Aninies aus Fiesole (6. Jahrh. v. Chr.; Florenz, Archäol. Museum)

ren (Ehepaar) vom Tonsarkophag aus Cerveteri (6. Jahrh. v. Chr.) — Männliche Bronzestatuette (Florenz, Archäologisches Museum) — Aschenurne aus Terrakotta (3./4. Jahrh. v. Chr.; Rom, Vatikan)

Die Plastik verarbeitet Ton, heimischen Stein u. Bronze. Sie erscheint bisweilen unheimlich lebenswahr, wenn auch in den Gliedmaßen der Totenbildnisse auf den Sarkophagen seltsam dekorativ verzerrt (Apollo von Veji in Rom; Sarkophage in Paris, London, Rom; Stelen in Bologna). Als Arbeit der berühmten Gießereien lassen sich nur der lebensgroße trockene Mars von Todi (Vatikan) u. vielleicht die Kapitolinische Wölfin, das Wahrzeichen Roms, feststellen.

Schöpfungen der Malerei haben die Grabkammern in reicher Zahl erhalten: Terrakotten u. Fresken mit Totenfeiern u. Szenen aus dem tägl. Leben (lichte u. finstere Dämonen, der Hammercharun; Gelage, Tänze, Wettspiele), die getreu den Gang der östl. Entwicklung spiegeln. In der Farbengebung zeigt sich ein Fortschritt von karger ungebrochener zu reicherer abgetönter Skala — der Vortrag ist zumal während der mittleren Stilperiode dekorativ auf das Licht der unterird. Räume abgestimmt (Blaue Pferde).

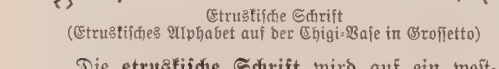
Das Kunstgewerbe schuf Eigenes in den hochreliefverzierten Vasen aus schwarzem od. schwarzpoliertem rotem Ton (↗ Bucchero- u. Polledrara-Vasen), im Steinschnitt (Skarabäen) u. in Werken aus Bronze u. Edelmetall: Schmuckkästchen (Ciſten), Hängelampen (Kronleuchter von Cotrona) u. Kandelabern, die selbst nach Griechenland ausgeführt wurden.

Lit.: Martha, L'art étrusque (1889); Ducati, Storia dell' arte etrusca (2 Bde, 1927); Mühlestein, Die Kunst der Etrusker (3 Bde, 1929 ff.); Durm, Baukunst d. Etrusker (²1905); Karo, Etrusk. Baukunst (1925); v. Duhn, Ital. Gräberkunde I (1924); Weege, Etrusk. Malerei (1921); F. Messerschmidt (1928; Wandmalerei).

Die **etruskische Sprache** gehört trotz mancher indogerman. Elemente (nam. Eigennamen) nicht zur indogerman. Sprachfamilie. Die von einigen Sprachforschern behauptete Verwandtschaft mit altkleinasiat. Sprachen, bes. dem Lydischen, ist nicht streng beweisbar.

Die etwa 9000 Denkmäler in e. S., meist Inschriften auf Grabsteinen u. Geräten, bestehen fast nur aus Eigennamen. Der längste bekannte Text, wahrscheinlich ritueller Art, steht auf der Leinwandbinde einer ägypt. Mumie im Agramer Museum, noch immer unerklärt.

Lit.: F. Skutsch (in der Realenzyklopädie des klass. Altertums Bd. 6, 1907); E. Fiesel, Etruskisch (1931, im Grundriß der indogerman. Sprach- u. Altertumskunde V, 4).



Etruskische Schrift
(Etruskisches Alphabet auf der Chigi-Vase in Grossetto)

Die **etruskische Schrift** wird auf ein westgriech. Alphabet (Cumä?) zurückgeführt. Auf sie geht die ↗ oskisch-umbrische u. wahrsch. auch die lat. Schrift zurück. Geschrieben wurde, bes. auf alten Inschriften, ↗ bustrophedon, meist von rechts nach links.

Lit.: Lanzi, Saggio di lingua etrusca (²1824); Lepsius, Tabulae Eugubinae (1833); Corpus inscriptionum etruscarum (Sammlung der Inschriften, seit 1893).

Etsch, die, ital. Adige (:-dſche), tirol.-ital. Alpenfluß, entspringt am Reschenscheideck (1571 m), durchfließt den Reschen- (auch Quell-), Mitter- u. Haidersee, die Malser Heide u. den Vintschgau, biegt bei Meran u. Bozen nach S. um zum vielfach versumpften u. durch die Trümmer des ehemal. Bergsturzes Slavini di Marco (347 ha) u. die Veroneser Klause eingeengten Mittellauf, um nach Durchschlängelung der Poebene zwischen teilweise eingedeichten Ufern in einem mit dem Po gemeinsamen Delta in die Adria zu münden. Hauptnebenflüsse l. Eisack u. Avisio.

Das Etschtal unterhalb von Bozen, der südlichste Zipfel des deutschen Sprachgebiets. Rechts die Anhöhe des Überetsch, im Hintergrund die Salurner Klause, die Sprachgrenze zwischen Deutschland u. Italien

Flußgebiet: 14604 qkm (185 Gletscher mit 277,5 qkm); Länge: 404 km, davon rund 300 km, bis Branzoll unterhalb Bozen schiffbar; gefürchtete Herbst- u. Frühjahrshochwasser.

Etschbuchtgebirge, auch Tridentinische Alpen, Teil der ↗ Südl. Kalkalpen.

Etschmiadsin, großes armen. Kloster mit bedeutender Kathedrale, die, Anfang des 4. Jahrh. gegr., bis ins 17. Jahrh. ausgebaut wurde. Sehr wertvolle Klosterbibliothek mit 7000 Handschriften, unter denen 1 Evangeliar von 989 n. Chr. die kunstgeschichtlich bedeutendste ist. — Altarmen. Residenz, Sitz des Oberhaupts (Katholikos) der nicht-unierten armen. Kirche.

Lit.: Strzygowski, Die Baukunst der Armenier (1918); derſ., Das E.evangeliar.

Etschtaler Rind, im Etschtal (Tirol) gezüchteter gelb-grauer Höhenviehschlag mit dunklem Flotzmaul; ausgezeichnetes Zugvieh.

Ett, Kaspar, Komponist, Erneuerer kath. Kirchenmusik im Geiste des 16.-18. Jahrh.; vereinfachte den Gregorian. Choral wieder bis zur Beschränkung auf einen Ton für jede Silbe. — * 1788 in Eresing (Bayern), † 1857 in München.

Ettal, oberbayr. Kurort im BezAmt Garmisch, am Südfuß des Ettaler Mannls (1638 m), 877 m ü. M., Kraftpost nach Oberammergau u. Oberau; 970 kath. E.; bekannt der **E.er Klosterlikör,** ein nach alten Rezepten hergestellter Kräuterlikör.

Benediktinerabtei (Klosterkirche, Bild) mit öffentl. Vollgymnasium, Internat u. vielbesuchter Wallfahrtskirche (seit 1920 Basilica minor). 1330 von Ludwig dem Bayern gegr., 1711-44 aus ganz Deutschland besuchte Ritterakademie; nach dem Brand von 1744 neu erbaut, 1803 aufgehoben, 1811-99 in Privatbesitz, 1900 als Benediktinerkloster durch die Abtei Scheyern

uit Hilfe des Frh. v. Cramer-Klett erneuert, 907 Abtei.

Lit.: Lindner, Album Ettalense (1887); A. Salberg, rsch. des Wallfahrtsortes E. (^{4}1930); derf., Führer durch e E.er Kirche (^{3}1929); P. Glasthaner, Abtei E. (1927).

ie Klosterkirche von Ettal, 1330 got. erbaut, 1744 Barockstil umgebaut, ist ein Zentralbau mit 73 m hoher Kuppel. Marienwallfahrt.

ttelbrück, luxemburg. Stadt an der Mündung Alzette in die Sauer, Bahnknoten; 3920 E.; rbereien, Tuch- u. Tabakfabriken.

tenheim, bad. Stadt am Westfuß des Schwarzlds, Amtsbez. Lahr, an der Bahn Orschweier-enheimmünster; 3090 meist kath. E.; Amts-., Realgymn., Rokokokirche (1768-77); Zi-renfabriken. Während der Franz. Revolution ß des Fürstbischofs u. Kardinals Rohan von raßburg u. Zufluchtsort der Emigranten (↗ En-en). — 6 km östl. der Kur- u. Wallfahrtsort **tenheimmünster,** 250 m ü. M., mit 530 meist th. E.; ehem. Benediktinerabtei (725-1803); allfahrtskirche St. Landolin (barock, 18. Jahrh.); iederlassung (dtsch. Provinzhaus u. Scholastikat) . Landolin der Brüder der Christl. Lehre (seit 21).

tter, der, alter oberdtsch. Name für den das orf umgrenzenden Zaun, dann für Ortsgemar-ng.

terbeek, östl. Vorstadt von Brüssel, 42 700 E.

ttersberg, thüring. Bergzug nördl. von Wei-ar; Kleiner E. (342 m), Großer E. (481 m) it Dorf Ettersburg u. Schloß.

ttinger, Max, Komponist (Lyriker in Liedern, hor- u. Orchesterwerken, opernmäßigen Ver-beitungen bekannter Wortdramen). — * 27. 12. 74 in Lemberg; lebt in Berlin.

trighoffer, P(aul) C(elestin), Schriftsteller, rkungsvoller Schilderer von Kriegs- u. Land-reichererlebnissen. — * 14. 4. 1896 in Kolmar f.), Schriftleiter in Köln.

Gespenster am Toten Mann (1931, 45. Tsd. 1932); Feld-zu schafft Dividende (1931, 22. Tsd. 1932); Servus mpel (1932; Landstreicher-Reportage).

Ettlingen, bad. Amtsstadt (Ortskl. A) südl. von Karlsruhe, am Eingang ins Albtal, 130 m ü. M., Station der Bahn Frankfurt a. M.-Basel u. der elektr. Albtalbahn Karlsruhe-Herrenalb; 9980 meist kath. E.; Realgymn., Aufbauschule mit Internat, St. Augustinusheim (Caritas) für Fürsorgezöglinge; ehem. markgräfl. Schloß (1728-33), Rathaus von 1738; Textil-, Papier- u. Maschinenindustrie. — 1227 badisch. 9./10. 7. 1796 Kämpfe der Österreicher unter Erzherzog Karl gegen die Franzosen unter Moreau. 1663-1773 Jesuitenniederlassung. 1689-1706 Residenz der Markgrafen von Baden-Baden.

Ettlinger, 1) Joseph, Gründer u. Hrsg. des „Literar. Echos" (1898-1911) u. Leiter der Neuen Berliner Freien Volksbühne (1902-1910). — * 1869 in Karlsruhe, † 1912 in Frankfurt.

Schr. u. a.: Theodor Fontane (1904); Benjamin Constant (1909); Hrsg. von Fontanes dichter. Nachlaß (1907).

2) Karl, Bruder von 3), humorist. Schriftsteller, das witzige „Karlchen" der „Jugend". — * 22. 1. 1882 in Frankfurt a. M., lebt in München.

Benno Stehkragen (1918); Karlchen-Album (1923).

3) Max, kath. Philosoph, Neuscholastiker, pflegte bes. Ästhetik, Psychologie, nam. Tierpsychologie, u. Pädagogik; hervorragend verdient um die Organisation der Lehrerbildung. — * 31. 1. 1877 in Frankfurt a. M., † 12. 10. 1929 in Ebenhausen (Obbayern). Schüler Lipps' u. v. Hertlings; 1903-17 Red. am Hochland; 1914 Priv.-Doz. in München; 1917 Univ.-Prof. in Münster i. W.; 1921 Mitbegr. u. wissenschaftl. Leiter des ↗ Dtsch. Instituts für wiss. Pädagogik. Konvertit.

Max Ettlinger

Hauptw.: Die Ästhetik M. Deutingers (1914); Einführung in die Tierpsychologie (1921); Gesch. der Philosophie von der Romantik bis zur Gegenwart (1924); Neubearbeitung der Literaturgesch. W. Lindemanns ($^{8-10}$1906-15). Mithrsg. d Philos. Handbibliothek u. des Handbuchs der Erziehungswissenschaft. — Lit.: F. W. Steffes (Vierteljahrsschrift für wiss. Päd. 1930, 1. Heft).

Ettmayer, Karl, Romanist. — * 1874 in Jessenetz; seit 1915 Univ.-Prof. in Wien.

Schr.: Wesen der Dialektbildung, erläutert an den Dialekten Frankreichs (1924); Vulgärlatein (1916); beschäftigt sich mit nordital. Dialekten u. Sprachgeographie.

Ettmüller, Ludwig, Germanist; Mitforscher der Brüder Grimm. — * 1802 in Gersdorf, † 1877 in Zürich. Übers. Edda (1837) u. Beowulf (1840).

Ettringen, rheinländ. Ort im Reg.Bez. Koblenz, in der Eifel, 3 km nördl. von Mayen (Kraftpost); 2220 kath. E.; Basalt- u. Tuffsteinindustrie.

Etty, William, engl. Historienmaler, entwickelte als Eklektizist glänzende Farbengebung. — * 1787 in York, † 1849 ebd. Venezianische Einflüsse.

Bilder in London (Nationalgalerie) u. Edinburgh.

Etüde, die (franz. = Studie), musikal. Übungsstück zur Vervollkommnung der Technik auf einem Instrument od. im Gesang; als Konzert-E.

mit vertiefter Durchführung (Paganini, Chopin, Liszt) ausgebildet.

Etudes, Les (: läs etüd), Paris, religiös-kulturelle Halbmonatschrift der franz. Jesuiten; gegr. 1856.

Etui, das (franz.: etwi), Behälter, Hülse.

etw. bez. B., etw. bez. G. bedeutet in Kurszetteln, daß in den betr. Werten ein geringer Umsatz vorhanden war, daß aber bei B weiteres Angebot, bei G weitere Nachfrage bestand.

Etymologie, die (griech., eig. die Lehre von dem Wahren, Wirklichen, Gehalt der Wörter), ein Zweig der vergleichenden Sprachwissenschaft, der den Zusammenhang der Wörter einer Sprache unter sich u. mit verwandten Sprachen untersucht u. dabei die Grundbestandteile der Wörter betrachtet: den Stamm, die Vor- u. Nachsilben.

Der Glaube der Griechen (Plato, Stoa), durch Zerlegung zur Erkenntnis des innersten Wesens der Wörter u. damit der Sache zu gelangen, war bloße philosoph. Phantasterei. Die Beachtung der Wortgeschichte lehrt aber die versch. Zeitfolgen in der Belegreihe, die soziolog. Gebundenheit eines Worts, Vorkommen in Literatur, Alltagssprache od. Dialekten zu beachten u. immer die Wörter mit den Sachen zu verknüpfen (vgl. Volksetymologie).

Für die deutsche Sprache brachte erst das 17. u. 18. Jahrh. systemat. Bemühung um Deutung des Wortschatzes: Wörterbuch von Stieler (1691), Wachter, Frisch (1741) u. a. — Großangelegte Pläne zu etymolog. Wörterbüchern hinterließen: G. W. Leibniz, J. Chr. Gottsched. Erst die vergleichende Sprachwissenschaft des 19. Jahrh. schuf eine zuverlässige Grundlage für etymolog. Untersuchungen. Das Wörterbuch der Brüder Grimm erstrebte in den von R. Hildebrand gezeichneten Bahnen eine Wortgeschichte auf breiter Basis, während Fr. Kluges Etym. Wörterbuch (^{11}1931 ff.) E. u. Geschichte der Wörter in knappster Fassung darzulegen sucht. Vgl. Fremdwörter.

Lit.: H. Hirt, E. der nhd. Sprache (^{2}1921); Fr. L. K. Weigand, Dtsch. Wörterb. (2 Bde, ^{5}1909/10).

Etymologisch, sich auf die Abstammung u. Herleitung der Wörter beziehend, ↗Etymologie.

Etymon, das (griech. = wahr), Wurzelwort.

Etzel, der, Berg u. Paß in den Schwyzer Alpen zwischen Sihl u. Zürcher See; zwischen dem Hohen E. (1101 m) u. dem Schönboden (1071 m) auf der Paßhöhe (959 m) der Weiler E. mit der St. Meinradskapelle.

Etzel, in der dtsch. Heldensage (Waltharius, Dietrichsagen, Nibelungenlied) Name des Hunnenkönigs ↗Attila; Grab im Schloßhof von Aurolzmünster (Ob.-Österr.) 1932 entdeckt. 2. Gatte Kriemhilds, Sitz in Etzelburg (wohl Ofen od. Gran). — Der **Atli** der nord. Sage ist Gemahl Gudruns u. erschlägt deren Brüder.

Etzel, 1) Eberhard v., Ingenieur u. Neuordner des württ. Straßen- u. Brückenbauwesens. — * 15. 12. 1784 in Stuttgart, † 30. 11. 1840 ebd.

2) Karl v., Sohn von 1), Architekt u. Ingenieur, geistiger Schöpfer der Brennerbahn u. des württ. Eisenbahnnetzes, Erbauer vieler Eisenbahnlinien (Plochingen-Stuttgart-Heilbronn, Bietigheim-Bruchsal, Geislinger Steige, Ofen-Pragerhof u. a.), Brücken (Enzviadukt bei Bietigheim, Sillbrücke bei St. Gallen, Brücken bei Olten u. Bern über die Aare u. a.), Tunnels (Hauensteintunnel u. a.) in Deutschland, der Schweiz u. Österreich. — * 6. 1. 1812 in Heilbronn, † 2. 5. 1865 in Kemmelbach bei Linz; 1843 württ. Oberbaurat, 1853 Bauleiter der schweiz. Zentralbahn, später Baudirektor der mit der Franz-Joseph-Orientgesellschaft vereinigten Südbahngesellschaft in Österreich. Denkmal an der Brennerbahn bei Station Brenner.

Lit.: v. Marlok, Die kgl. württ. Staatseisenbahnen (1890); Matschoß, Männer der Technik (1925).

Eu . . ., griech. Vorsilbe = gut (Ggsz.: dys . . .).

Eu, chem. Zeichen für das Element Europium.

Eu (: ö), nordfranz. Stadt im Depart. Seine-Inférieure, 4 km oberhalb der Mündung der Bresle; Straßenbahn nach dem Seehafen Tréport, Bahnknoten; 5970 E.; Schloß der Orléans (16./17. Jahrh.; 1902 nach einem Brand neuerb.), Jesuitenkolleg (1592); Seilfabrikation, Fischerei.

Eu (: ö), Gaston Graf v., Prinz von Orléans. — * 28. 4. 1842, † 28. 8. 1922; 1865 Marschall, 1869 siegreich als Oberbefehlshaber der brasil. Truppen gegen Paraguay, seit 1884 in Frankreich. — Seine Gattin (seit 1864) Isabella, Tochter Pedros II. von Brasilien. * 1846, † 1921.

Euagoras, Stadtfürst von Salamis auf Zypern, Freund Athens u. der griech. Kultur, im Kampfe mit den Persern zeitweiliger Beherrscher der Insel. 374 v. Chr. ermordet.

Euander (griech. Euandros), myth. Arkadier aus der Gefolgschaft des Pan (Faunus). Vermittler der Buchstabenschrift. In der Aneis Bundesgenosse des Äneas.

Eubel, Konrad, Franziskaner, Ordenshistoriker. — * 19. 1. 1842 in Sinning (Schwaben), † 5. 2. 1923 in Würzburg. 1898 Generaldefinitor des Ordens in Rom.

Schr. u. a.: Gesch. der oberdtsch. Minoritenprov. (1886); Avignon. Obedienz der Mendikantenorden z. Zt. des großen Schismas (1900); Gesch. der köln. Minoritenprov. (1906); Bullarium Franciscanum V, VI, VII (1897, 1902, 1904); Bullarii Franciscani epitome (1908); Hierarchia catholica medii aevi (nach dem von W. van Gulik gesammelten Material, 3 Bde 1898-1910, ^{2}1913-23).

Euböa, neugriech. **Evvia,** altgriech. **Euboia,** ital. Negroponte, zweitgrößte griech. Insel,

Gebirgslandschaft im nördlichen Euböa

vom mittelgriech. Festland durch den Golf von E. (↗Atalantikanal) u. den Euripos, von Thessalien durch den Trikeron getrennt. Hafenarm, im O. Steilküste, im Innern gebirgig (Dirphys 1745 m), Braunkohlen-, Kupfer- u. Eisenlager. In gutbewässerten Ebenen ergiebiger Anbau von

Getreide, Öl, Feigen, Kastanien u. Wein; ferner Bienen- u. Kleinviehzucht. Die Euböoten als geschickte Händler bekannt.

185 km lang, bis 50 km breit, 3780 qkm; 33 500 griech. u. alban. E. Hauptort: Chalkis. Als griech. Nomos (Bez.) 4261 qkm, 154500 E.

Die ältesten Bewohner waren äolischen Stammes. Seit alters ionische Kolonie, 8.-6. Jahrh. v. Chr. führende Seemacht, seit der Eroberung durch die Athener (507-446) von Böotien u. Athen umstritten, vorübergehend (411 u. 341) im **Euböischen Bund** geeint, 338 von den Mazedoniern, 146 von den Römern unterworfen. Seit 1351 venezianisch, 1470-1830 türkisch, seitdem griechisch.

Lit.: Geyer (1903).

Eubuleus (griech., = der Wohlberatende), euhemist. Bezeichnung des Hades; Beiname des Dionysos; eine Gottheit der Eleusin. Mysterien.

Eubulides von Milet, griech. Philosoph im 4. Jahrh. v. Chr., Schüler des Euklid von Megara, Gegner des Aristoteles, bekannt als Dialektiker mit eristischen Fangschlüssen.

Eubulie, die (griech. = Wohlberatensein), Klugheit, Einsicht.

Eubulos, 1) Dichter der mittleren attischen Komödie (um 375 v. Chr.), verspottete die Tragiker. 2) Redner u. Staatsmann in Athen, verdient um die Finanzverwaltung; als Gegner der Kriegspartei von Demosthenes bekämpft. † vor 330 v. Chr.

Eucalyptus, Gattung der Myrtaceae (↗Phanerogamen) mit 160 Arten in Australien; Bäume od. Sträucher mit immergrünen, durch einen Wachsüberzug bläulich schimmernden Blättern, die jung meist eine andere Gestalt haben als später (Heterophyllie, ↗Blatt), u. mit

Eucalyptus globulus

Blumenblättern, die zu einer die Knospen einschließenden Hülle verwachsen sind. Die bis 150 m hohen, sehr raschwüchsigen Bäume bilden ausgedehnte, lichte Bestände. Da ihre Wurzeln bis an das Grundwasser gehen, bewirken sie eine Trockenlegung des Bodens u. sind daher in sumpfigen Gegenden im Kampf gegen die Malaria sehr geschätzt, bes. der schnellwüchsige E. globulus, der ↗Fieberbaum. Die meisten baumförmigen Arten sind technisch wichtig u. liefern vor allem außerordentlich hartes, elastisches u. widerstandsfähiges Nutzholz; so das hellelchenfarbene von E. maculata, E. pilularis (Blackbutt) u. E. microcorys (Tallow Wood, Talgholz wegen des Ölgehalts) für Schwellen, Pflasterungen u. a.; mahagoniähnl. Holz liefern E. rostrata, für Haus-, Schiff- u. Brückenbau, E. marginata, das austral. Mahagoni od. Jarrah, das wegen seiner Maserung auch zu Möbeln verarbeitet wird. Braunrotes Eisenrindenholz stammt von E. leucoxylon u. von E. siderophloia. Früher hatte die Rinde von E. occidentalis in der Gerberei Bedeutung. E. resinifera, E. rostrata u. a. liefern das offizinelle ↗Kino. Aus den Blättern vieler Arten (E. globulus, odorata, oleosa) wird das ↗Eukalyptusöl, z. T. auch Eukalyptuslikör gewonnen.

Eucerin, das, Salbengrundlage mit hohem Wasseraufnahmevermögen; besteht aus Oxycholesterin (aus Wollfett) u. Paraffin.

Eucharidium, Gattung der Onagraceae (↗Phanerogamen), 2 Arten aus Kalifornien; niedrige Kräuter, beliebte Sommerzierblume mit rosaroten Blüten.

Aussaat: Anfang April ins Freie.

Eucharis, Gattung der ↗Amaryllidaceae, 5 Arten im trop. Südamerika, Zwiebelgewächse mit 30-40 cm hohem Stengel, der eine Dolde aus weißen, duftenden Sternblumen trägt. Sehr schöne Warmhauspflanzen, Schnittblumen für feine Blumenbindereien, bes. E. grandiflora.

Kultur: im Warmhaus in Humuserde, als Zimmerpflanze ungeeignet.

Eucharistie, die (griech. = Danksagung), Name für das hlst. Altarssakrament in seinem Doppeldasein als Opfer u. Sakrament, also des von Christus eingesetzten unblutigen Opfers des Neuen Bundes (↗Meßopfer) u. der Frucht u. Wirkung des Opfers (↗Altarssakrament), u. zwar auf Grund der bei der Darbringung des Opfers verrichteten Danksagungsgebete u. wegen seines Wesens als höchster kultischer Danksagung. Andere Bezeichnungen sind: Herrenmahl, Abendmahl, ↗Kommunion, Wegzehrung, Tisch des Herrn, Fronleichnam, Allerheiligstes, Hochwürdigstes Gut, früher Eulogie, Brotbrechen, Synaxis u. a.

Lit.: W. Berning, Die Einsetzung der E. in ihrer urspr. Form (1901); B. Fischkopf, Die neuesten Erörterungen über die Abendmahlsfrage (1921); E. Dorsch, Der Opfercharakter der E. einst u. jetzt (1909); G. Pell, Jesu Opferhandlung in der E. (²1910); G. Rauschen, E. u. Bußsakrament in den ersten 6 Jahrh. der Kirche (²1910); L. Heizmann, E. u. Leben (1931); E. Hugon, La sainte E. (Paris ³1922); P. Batiffol, L'E. (Paris ⁷1925); W. Goossens, Les origines de l'E. (Paris 1931).

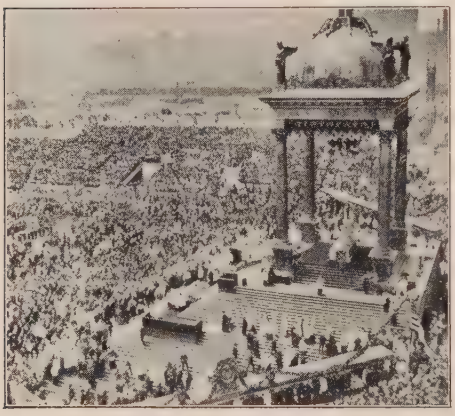
Religiöse Genossenschaften u. Bruderschaften, ↗Altarssakrament.

Eucharistiner od. Priester vom Allerheiligsten Sakrament (lat.: Societas sacratissimi Sacramenti, Abk.: S. S. S.), für immerwährende feierl. Anbetung u. Verbreitung der eucharist. Verehrung durch Kongresse, Bücher, Zeitschriften u. Kalender; in Deutschland, Österreich, Tschechoslowakei, Belgien, Frankreich, Niederlande, Italien, Spanien, Nord- u. Südamerika, Australien.

33 Niederlassungen. 700 Mitgl.; Weltpriestertracht (mit weißseidener Monstranz auf der linken Brustseite). Generaloberе in Rom. Gegr. 1856 in Paris vom sel. ↗ Eymard.

Eucharistischer Kinderkreuzzug unter der Fahne des hlst. Herzens Jesu, will die Kinder durch recht frühe u. häufige Teilnahme an Kommunion u. Meßopfer zu bes. Verehrern u. Nachfolgern des eucharist. Heilandes machen. 3 Mill. Mitgl. in 54 Ländern. Sekretariat für Deutschland in Essen, für Österreich in Innsbruck, für die Schweiz in Basel. — Geplant 1914 auf dem Eucharist. Kongreß in Lourdes, 1916 vom Gebetsapostolat organisiert.

Eucharistische Kongresse, 1) Internat. E. K., alle 2 Jahre stattfindende rein relig. Versammlungen von kath. Geistlichen u. Laien zur



Eucharistischer Kongreß in Chicago, 1926 (Pontifikalamt im Stadion)

Förderung der Verehrung des allerhlst. Altarssakraments u. des kath. Lebens. Sie sind gleichsam große internat. Katholikentage, die unter dem in der Eucharistie verborgenen Heiland alle Völker einen. Das Werk wird geleitet von einem Comité permanent des Congrès Eucharistiques Internationaux, Sitz in Frankreich, Generalsekretariat in Paris. Präsident des Comité permanent, der zugleich Präsident des E. K. ist, ist im Regelfalle ein Mitgl. des Episkopates, vom Hl. Vater auf Lebenszeit ernannt. Seit 1906 wird ein eigener päpstl. Kardinallegat zu den E. K. entsandt.

Offizielle Deutsche Geschäftsstelle für die J. E. K. in Würzburg.

Die Eucharistischen Kongresse

1.	1881	Lille	17.	1906	Tournai
2.	1882	Avignon	**18.**	**1907**	**Metz**
3.	1883	Lüttich	19.	1908	London
4.	**1885**	**Freiburg (Schw.)**	**20.**	**1909**	**Köln**
5.	1886	Toulouse	21.	1910	Montreal
6.	1888	Paris	22.	1911	Madrid
7.	1890	Antwerpen	**23.**	**1912**	**Wien**
8.	1893	Jerusalem	24.	1913	LaValetta(Malta)
9.	1894	Reims	25.	1914	Lourdes
10.	1897	Paray-le-Monial	26.	1922	Rom
11.	1898	Brüssel	27.	1924	Amsterdam
12.	1899	Lourdes	28.	1926	Chicago
13.	1901	Angers	29.	1928	Sydney
14.	1902	Namur	30.	1930	Karthago
15.	1904	Angoulême	31	1932	Dublin
16.	1905	Rom	32.	1934	Buenos Aires

Die E. K. wurden in Frankreich von Fräulein Tamissier († 1911 in Tours), Philibert Vrau († 1906 in Lille), dem Prälaten Gaston de Ségur, Bischof Mermillod u. den Assumptionisten angeregt u. gefördert.

Satzungen des Comité permanent: Règlement du Comité permanent des Congrès Eucharistiques Internationaux.

Die Verhandlungen der E. K., die neben dem erhabenen eucharist. Geheimnis Fragen der Seelsorge, Familie, Jugend, Schule, des Missionswesens, Völkerfriedens, der soz. Stände u. a. von der Hochwarte der Eucharistie aus beleuchten, sind von hoher Bedeutung. Sie sind zum Teil im Druck erschienen (u. a. von Metz, Köln, Wien).

Lit.: J. Vaudon, L'œuvre des congrès eucharistiques (Paris 1911); L. de Paladini, Die E. K. (1912); Les congrès eucharistiques internationaux (Paris 1930).

2) Nationale E. K., nach den Internat. E. K. eingeführt, sind in allen europ. u. vielen außereurop. Ländern ständige Einrichtung.

Eucharistischer Kreuzzug, frommer Verein unter dem Schutz Mariens zur Förderung des christl. Lebens durch die Mächte der Eucharistie, unter Leitung des Prämonstratenserordens.

Verbreitet in Belgien (200 000 Kreuzfahrer; Hauptsitz: Abtei ↗ Averbode), Niederlande (Sitz: Breda), Deutschland (Sitz: Abtei ↗ Windberg), Dänemark, Belg.-Kongo, Kanada, Brasilien, Chile, China.

Eucharistischer Liebesbund, ↗ Schippach.

Eucharistischer Verein der Priester der Anbetung, Priester-Anbetungsverein (lat. Sacerdotes Adoratores), Priestervereinigung zur Pflege priesterl. Gesinnung u. Anbetung des allerhlst. Altarssakraments, geleitet von den Eucharistinern. 150 000 Mitgl. Gegr. 1858 vom sel. ↗ Eymard, 1887 Bruderschaft.

Vereinsschr.: SS. Eucharistia (in mehreren Sprachen; dtsch.: Verlag des „Emmanuel", Rottweil).

Eucharistischer Völkerbund, im Hl. Geiste für die Einigung der Menschheit in Christus, will die Einigung der Katholiken unter sich, die Wiedervereinigung der getrennten Christen u. die Einverleibung der Nichtchristen in die hl. Kirche fördern. 52 000 Mitgl. im dtsch. Sprachgebiet; Sitz: Wien. Gegr. 1920 von A. Puntigam S. J.

Zeitschr.: Der E. V. (seit 1920).

Eucharius (Fest 8. Dez.), **Valerius** (Fest 29. Jan.) u. **Maternus** (Fest 14. Sept.), hll., nach der um 900 aufgezeichneten Legende vom hl. Petrus als Glaubensboten nach Gallien u. Germanien geschickt u. nacheinander die ersten Bischöfe von Trier; Maternus auch als 1. Bischof von Köln u. Tongern genannt. E. u. V. waren wohl wirklich die ersten Bischöfe von Trier u. M. 1. Bischof von Köln, jene noch im 3., dieser Anfang des 4. Jahrh. Die Reliquien der hll. E. u. V. befinden sich in St. Matthias zu Trier, wo ihnen laut einer Inschrift Bischof Cyrill um 450 ein Oratorium weihte, die des hl. M. im Dom.

Euchelaion, das (griech.) = Letzte Ölung.

Eucherius, hl. (Fest 16. Nov.), Bischof von Lyon (um 434/50); aszet. u. exeget. Schriftsteller von dichter. u. rhetor. Begabung. Seine exeget. Schriften (Migne, Patr. lat. Bd. 50) wurden in den mittelalterl. Schulen viel benutzt.

Euchinin, das, schwach bitterschmeckendes Chininpräparat, Verwendung ähnlich wie das salzsaure ↗ Chinin.

Chem. der Äthylkohlensäureester des Chinins.

Euchiten, die Sekte der ↗Messalianer.

Euchlaena, Gattung der Gramineae mit ner Art, E. mexicana, dem maisähnlichen Futgras ↗Teosinte.

Euchologion, das (griech.), Gebetbuch, Gebetsammlung. Das **große E.** ist das liturg. Hauptuch der griech. Kirche (Missale, Pontifikale u. Rituale; etwa seit dem 9. Jahrh.).

Ausgaben: u. a. von J. Goar, Paris 1647, Venedig 730, griech. u. lat., mit Erläuterungen; dtsch. von M. Rawiky, 3 Bde, 1861/62, nach der russ. Fassung.

Lit.: P. de Meester, Liturgia bizantina II 6 (Rom 1930).

Euchroit, der, smaragdgrünes Mineral auf zerzten Kupfererzen.

Chem.: basisches Kupferarseniat, kristallisiert in rhomb. Pris-
ien.

Rudolf Eucken

Eucken, Rudolf, ultur- u. Religionsphilosoph von edlem chwung u. lebenserneuernder Gesinung. Sein Neuideasmus wirkte nachaltig auf die europ. ultur ein, früher im usland als in der eimat. Gleichgesinngründeten 1920 den **uckenbund** (Sitz: ena). — * 5. 1. 1846 Aurich (Friesland), † 14. 9. 1926 in Jena; seit 74 Univ.-Prof. ebd., 1908 Nobelpreis für eratur.

E.s an Fichtes Philosophie der Tat gemahnen- **Noologismus** (griech. = Geistphilosophie) ollte, im Kampf gegen die positivistisch-maialist. Verflachung des späteren 19. Jahrh., er sittl. Erhebung zu der in unser naturhaftetes Leben hineinragenden Geisteswelt Weg zeigen. Die Lehre von der selbändigen Existenz eines umfassenden, real heitlichen, absoluten Geisteslebens, das E., ter Verwerfung der Dogmen der hl. Dreitigkeit, der Erlösung usw., panentheistisch Gott gleichsetzte, war die verschwommene lig. Grundlegung seines ethischen Aktismus.

Hauptw.: Geistige Strömungen der Gegenwart (1878, 928); Die Einheit des Geisteslebens in Bewußtsein u at der Menschheit (1888, ²1925); Die Lebensanschauungen r großen Denker (1890, ¹⁰1930); Der Kampf um einen istigen Lebensinhalt (1896, ⁵1925); Der Wahrheitsgehalt r Religion (1901, ⁴1927); Grundlinien einer neuen Leensanschauung (1907, ²1913); Können wir noch Christen n? (1911, ²1927); Lebenserinnerungen (1920, ²1922). — t.: Siebert, R. E.s Welt- u. Lebensanschauung (⁴1926); Wunderle, Die Religionsphilosophie R. E.s (kath., 12); E. Becher, E. u. seine Philosophie (1927).

Euclea, Gattung der Ebenaceae (↗Phanerogamen), 17 Arten in Afrika; immergrüne Bäume . Kräuter. E. pseudebenus, Südwestafrika, fert das schwarze Oranjefluß-Ebenholz.

udämonismus, der, Glückseligkeitslehre, die hische Theorie, die das Wesen des Sittlichen in r Glückseligkeit (griech. eudaimonia) des Einzelenschen od. der Gesellschaft sieht (Individual- Sozial-E.). **Eudämonistisch,** den E. vertretend; **udämonisten** waren vor allem die griech. u. die engl. Ethiker. Je nachdem, was man als **Eudämonie** ansieht, wird der E. zum ↗Hedonismus, wenn die (sinnl. od. geistige) Lust, zum ↗Utilitarismus, wenn das zivilisatorische Wohlergehen, zum Idealismus, wenn die Verwirklichung ewiger Normen (Plato), zur Zweckethik, wenn die Erfüllung der Anlagen u. Ziele der Menschennatur (Aristoteles, Stoa) das Glück ausmachen soll. Kant lehnt die „Zweck- u. Lohnmoral" des E. scharf ab, weil sie das Wesen des Sittlichen verkenne (↗Autonome Moral). Auch die christl. ↗Ethik läßt den bloßen E. nicht gelten; sie gründet die Sittlichkeit außer auf das Glück des Menschen auf die von Gott gesetzte, in den Wesenheiten der Dinge sich offenbarende Weltordnung.

Lit: W. Heinze, Der E. in der griech. Philosophie (1883); V. Cathrein, Moralphilos. I (⁶1924).

Eudemische, türk. Stadt in Anatolien (Prov. Smyrna), an einem Nebenfluß des Kleinen Menderes, 16 700 Einwohner.

Eudemos von Rhodos, griech. Philosoph, um 320 v. Chr., Schüler des Aristoteles, dessen Ethik er, wieder mehr nach Platos Vorgang, religiös zu vertiefen suchte. E. gilt als Verfasser der früher dem Aristoteles zugeschriebenen **Eudemischen Ethik.**

Eudes (: öhd), Jean, hl. (Fest 19. Aug.), einer der großen relig. Erneuerer Frankreichs im 17. Jahrh. als Volksmissionar, Ordensstifter u. theolog.-aszet. Schriftsteller; Gründer der ↗Eudisten u. der Frauenkongr. U. L. Fr. von der ↗Zuflucht (1641), der 1. Herold der liturg. Verehrung der hlst. Herzen Jesu u. Mariä (vor M. Marg. ↗Alacoque). — * 14. 11. 1601 in Ri (Orne), † 19. 8. 1680 in Caen; 1623-43 Oratorianer, Schüler Bérulles; 1909 selig-, 1925 heiliggesprochen.

Der hl. Jean Eudes (Statue in der Peterskirche, 1932 errichtet)

Œuvres complètes (12 Bde, Vannes 1905-11). — Biogr. von H. Kilian (1931).

Eudiometer, das (griech. Luftgütemesser), Apparat zum Bestimmen des Sauerstoffgehalts der Luft.

Eudisten (: öhd-), eig. Congrégation de Jésus et de Marie, franz. Weltpriesterkongregation für Volksmission, Heranbildung von Seelsorgspriestern, Jugenderziehung u. Heidenmission; in Frankreich u. Amerika, 40 Niederlassungen, 600 Mitgl., Generalat in Rom (seit 1894). Gegr. 1643 zu Caen von dem hl. Jean ↗Eudes; in Frankreich 1794 aufgelöst, 1826 in Rennes wiederhergestellt, 1883 u. 1905 wieder vertrieben u. in Amerika eingeführt.

Nach Art eines 3. Ordens ist die Société du Cœur de la Mère Admirable angeschlossen, für Werke der Barmherzigkeit; Zölibat, 1 Jahr Postulat, Ordensgewand unter dem Weltkleid.

Lit.: Ch. de Montzey, Eudes et ses congrégations (Paris 1869); P. Pisani, Les compagnies de prêtres (ebd. 1927). Vgl. Eudes.

Eudokia, Kaiserinnen: **1)** von **Byzanz:** Gemahlin Theodosius' II., ↗Athenais.

2) von **Rußland: E.** (russ. **Jewdokija**) Feodorowna Lopuchin, * 1669, † 1731; seit 1689 Gemahlin Peters d. Gr., der sie als Mitschuldige am Strelitzenaufstand 1698 verstieß.

Eudoxia, Kaiserinnen: **1)** Gemahlin des oström. Kaisers Arcadius (seit 395), * um 375, † 404; bewirkte die zweimalige Verbannung des hl. Johannes ↗Chrysostomus.

2) E. Licinia, * 422. 437 Gemahlin Valentinians III. von Westrom, 455 von dessen Mörder zur Ehe gezwungen, danach bis 462 od. 463 in vandalischer Gefangenschaft. Mutter der Galla Placidia.

Eudoxus, griech. Mathematiker, Astronom u. Philosoph, verbreitete als erster die richtige Erkenntnis von der Krümmung der Oberfläche der Erde u. deren Kugelgestalt u. suchte die verwickelten Planetenbahnen durch sein folgerichtig durchgeführtes System der „homozentrischen Sphären" zu erklären. — * 409 v. Chr. auf Knidos, † 356 in Athen. Gründete eine Schule in Kyzikos am Marmarameer, lehrte später an der Platon. Schule in Athen.

Euergetes (griech. = Wohltäter), Beiname der ägypt. Könige Ptolemäus III. u. VIII.

Euganeen, Euganeische Hügel, ital. Colli Euganei od. Monti Paduani, oberital. Vulkanberge in der Poebene südwestl. von Padua, im Monte Venda 603 m hoch. Marmorbrüche, Salz- u. Schwefelquellen, viel besuchte Thermen. Der Name E. ist gelehrte Prägung im Hinblick auf die **Euganeer,** ein von Livius u. Plinius erwähntes Volk, das in vorgeschichtl. Zeit zwischen dem adriat. Meer u. den Alpen gewohnt haben soll (vgl. Friauler).

Eugen, Heilige: **1)** Martyrer (Fest 15. Nov.), in Diogil (Deuil) bei Paris wahrscheinlich in der diokletian. Verfolgung gemartert.

2) Bischof von Karthago (480/505; Fest 13. Febr.), bekehrte viele Vandalen. † 13. 7. 505 in Albi (Gallien) in der Verbannung.

3) Erzbischof von Toledo (646/57, Fest 13. Nov.); Gote; verbesserte den Kirchengesang, verf. formvollendete Gedichte u. Briefe (bei Migne, Patr. lat. Bd 87). † 13. 11. 657.

Eugen, Päpste: **E. I.** (654/57), hl. (Fest 2. Juni), Römer.

E. II. (824/27), Römer; brachte gemeinsam mit dem von Ludwig d. Fr. gesandten Lothar durch die Constitutio Romana (824) Ordnung in die verworrenen Zustände Roms. Eine von ihm 826 nach Rom berufene Synode gab Richtlinien für Vorbildung, Weihe u. Leben des Klerus.

E. III. (1145/53), sel., aus Pisa, vorher Zisterzienserabt in Rom, Schüler des hl. Bernhard von Clairvaux, der in seinem Auftrag den 2. Kreuzzug predigte. Die unfreundl. Haltung der Römer u. die revolutionären Umtriebe Arnolds von Brescia zwangen ihn zu fast dauerndem Aufenthalt außerhalb Roms. Auf Synoden zu Paris (1147), Reims (1148), Cremona (1148) verurteilte er häret. u. papstfeindliche Bestrebungen (Gilbert de la Porrée, Arnold von Brescia u. a.). Im Bund mit König Roger von Sizilien gewann er 1149 Rom zurück, ohne es dauernd behaupten zu können. Erst 1152 gelangte er zu einem haltbaren Frieden mit den Römern.

E. IV. (1431/47), vorher Gabriele Condulmaro); eröffnete 1431 das Konzil von Basel, löste es aber aus Mißtrauen gegen die Konzilsmehrheit Dez. 1431 wieder auf. Das Konzil tagte weiter, sprach 1438 die Suspension, 1439 die Absetzung E.s aus u. stellte in Felix V. einen Gegenpapst auf. Jedoch gaben die wichtigsten Länder nach u. nach ihre anfängliche Neutralität zu Gunsten E.s wieder auf. Inzwischen (8. 1. 1438) hatte er zu Ferrara das sog. Unionskonzil mit den Griechen eröffnet, das 1439 in Florenz abgeschlossen wurde. Mit einem Mißerfolg (Niederlage bei Varna 1444) endete ein Kreuzzug gegen die Türken. Mit Vorliebe hielt sich E. statt in dem unruhigen Rom in Florenz auf, wo der Verkehr mit Gelehrten u. Künstlern seinen humanist. Neigungen Befriedigung bot. Feingebildet, sittenstreng u. mildtätig, aber in seinen Unternehmungen wenig glücklich, leitete er mit seinem Pontifikat die Zeit der großen Renaissancepäpste ein. — * in Venedig, † 23. 2. 1447 in Rom (Grab in der Peterskirche); Neffe Gregors XII., Augustinereremit, 1408 Bischof von Siena u. Kard.

Papst Eugen IV.

Eugen, Fürsten u. Prinzen: **1)** Stiefsohn Napoleons, Vizekönig von **Italien,** später Herzog von **Leuchtenberg,** ↗Beauharnais.

2) Erzherzog von **Österreich,** Heerführer im Weltkrieg. — * 21. 5. 1863 in Groß-Seelowitz. 1908-12 Generaltruppeninspektor u. Landesverteidigungs-Oberkommandant in Innsbruck, hatte seit Dez. 1914 das Kommando der Balkan-Streitkräfte, von Mai 1915 bis Dez. 1917 das der Südwest-Front. 1916 Feldmarschall. War Hochmeister des Deutschen Ritterordens. Lebt in Basel.

3) Prinz von **Savoyen,** der größte Feldherr Österreichs, das ihm die endgültige Zurückdrängung der Türken in Europa, die Brechung des franz. Übergewichts, die Neubegründung seiner Großmachtstellung u. seiner Herrschaft in Italien u. Belgien verdankte. Von Herkunft Italiener, von Erziehung Franzose, verkörperte er die österr. Staatsidee mehr als mancher Habsburger. Körperlich unansehnlich, menschlich eine anziehende Persönlichkeit, ein selbstloser Staatsdiener, gebildet u. kunstsinnig, Schöpfer berühmter Bauten. — * 18. 10. 1663 in Paris, † 20./21. 4. 1736 in Wien, ruht im Stefansdom. Als 5. Sohn des

grafen E. Moriz von Savoyen-Carignan u. der Olympia Mancini zum Geistlichen bestimmt, von Ludwig XIV. als Offizier abgewiesen, trat er 1683 in österr. Dienste, focht bei der Befreiung Wiens, vor Ofen u. Belgrad, wurde 1692 General, 1693 Feldmarschall, entschied den Türkenkrieg durch den Sieg von Zenta 1697. Die größten Leistungen vollbrachte er im Span. Erbfolgekrieg, T. mit Marlborough, mit dem er den Ruhm teilte; führte den folgenden Türkenkrieg, siegte 1716 bei Peterwardein u. erstürmte 1717 Belgrad damals entstand das Volkslied „Prinz Eugenius, der edle Ritter"). Als Präs. des Hofkriegsrats 1703 bis 1736 bereitete er viele Schäden, konnte aber nicht die Schaffung einer genügenden Armee für den drohenden Erbfolgekrieg erreichen. War auch kath. Reichsfeldmarschall u. Statthalter der Niederlande.

Prinz Eugen

Lit.: Militär. Korrespondenz, hrsg. von Heller (2 Bde, 1848), Feldzüge des Prinzen E., vom Kriegsarchiv (22 Bde, 1876-93). Die von Sartori hrsg. Schriften u. Briefe (7 Bde, 1811-19) sind gefälscht. — Biogr.: v. Arneth (2 Bde, ²1864); Arbel (1861); v. Czibulka (1927); O. Redlich, Österr. Gesch. (1921).

4) Herzog von Württemberg, Bruder König Friedrichs I., preuß. General, Stammvater der 1903 erloschenen schles. Linie des württ. Hauses. * 1758, † 1822. — Sein Sohn Eugen, Neffe u. Liebling Zar Pauls I., russ. General. * 1788 in Mömpelgard, † 1857 in Carlsruhe (Schlesien). Kämpfte 1813 bei Bautzen, Dresden, Kulm u. Leipzig, 1814 an der Aube u. vor Paris, 1828/29 im Türkenkrieg.

Lit.: Nachlaß u. Biogr. von v. Helldorf (4 Bde, 1861/62).

Eugene, Eugene City (:judschihn ßiti), nordamerik. Stadt im Staat Oregon, I. am Willamette, Bahnstat.; 18900 E.; Staatsuniv. (1876 eingr.); Holzindustrie; Gold- u. Silberminen.

Eugenglanz, auch Polybasit od. Mildglanzerz, meist eisenschwarzes Silbererz (bis 72% Silber), findet sich auf Silbererzgängen (Freiberg, St. Andreasberg, Colorado, Mexiko, Chile u. a.). Chem. eine Silber-Kupfer-Antimon-Schwefelverbindung von wechselnder Zusammensetzung.

Eugenia (nach Prinz Eugen von Savoyen), Gattung der Myrtaceae, 700 Arten in Südamerika u. Südasien; mächtige Bäume u. Sträucher mit myrtenähnl. Blättern u. eßbaren Früchten, die birn- (↗Jambuse), apfel- od. kirschenförmig sind. E. caryophyllata liefert die ↗Gewürznelken, E. jambos u. E. apiculata sind Dekorationspflanzen, Zweige u. Laub werden in den Blumenbindereien verwendet.

Kultur: in Kübeln mit Humuserde, im Sommer halbschattig im Freien, im Winter im Kalthaus od. im kühlen Zimmer. Vermehrung durch Stecklinge.

Eugenie, Kaiserin der Franzosen. Verlieh dem Hof Napoleons III. Glanz durch ihre Schönheit, Eleganz u. verschwenderischen Feste. Später mischte sie sich mehr in die Politik u. trat für kirchl. Interessen ein. — * 5. 5. 1826 in Granada, † 11. 7. 1920 in Sevilla. Aus span. Familie, geb. de Guzmán, Gräfin v. Teba, Tochter des Grafen Montijo, lebte mit ihrer verwitweten Mutter in Paris, 1853 Gemahlin ↗Napoleons III., 1866 für den Einmarsch in Deutschland, 1870 für die Forderungen Gramonts an Preußen. Nach Kriegsausbruch Regentin, mußte sie 4. 9. nach England fliehen, wo sie in Chislehurst, dann in Farnborough lebte, zeitweise auch auf Schloß Arenenberg (Kt. Thurgau) u. an der Riviera (Villa Cyrnos am Kap Martin).

Kaiserin Eugenie

Die von Graf Fleury hrsg. „Memoiren" (auch dtsch., 2 Bde, 1921) sind eine Zusammenstellung von Gesprächen, Briefen usw. Mme Carette (ihre Palastdame), Souvenirs intimes de la cour des Tuileries (2 Bde, dtsch. 1890); Paléologue, Gespräche mit der Kaiserin E. (dtsch. 1928). Biogr. von Cl. Tschudi (1889, bei Reclam), L. A. Daudet (dtsch. 1912), Debussy (franz., n. A. 1920), Lacour-Gayet (franz., 1925); Sencourt (engl. 1931).

Eugenik, die (griech.), die Wissenschaft von den Bedingungen der Erhaltung u. der möglichsten Vervollkommnung der Familie mit solchen Anlagen, die einen Menschen befähigen, auf irgend einem Gebiet etwas Tüchtiges zu leisten, u. daher erblich wertvoll sind. Die prakt. Ziele der E. sind: 1) die Verminderung von Familien mit entartetem Erbgefüge; 2) Erhaltung u. Vermehrung von Familien mit gesundem u. an wertvollen Anlagen reichem Erbgefüge.

Die Erfüllung der ersten Aufgabe sucht man zunächst durch eine eugen. ↗Eheberatung zu erreichen, die die Nachkommen aus gesunden Familien davor warnt, in erblich minderwertige Familien hineinzuheiraten. Gleichzeitig will man den Nachwuchs der in den Erbanlagen Entarteten (Gewohnheitsverbrecher, Geisteskranke) durch dauernde Bewahrung möglichst vermindern. Wo diese beiden Wege nicht zum Ziel führen, möchte man die Sterilisation od. Unfruchtbarmachung (nicht Kastration!) zur Auslöschung entarteter Stämme durchführen. Der Einführung solcher Gesetze stehen große sittl. Bedenken entgegen. Die Ehe-Enzyklika Pius' XI. verurteilt, das Recht des Menschen, auch des erbkranken Menschen, auf die Ehe anzutasten. Insbesondere werden staatl. Eheverbote eugen. Art abgelehnt u. jegliche Unfruchtbarmachung aus eugen. Gründen als eine ethisch unerlaubte Körperverletzung bezeichnet. Die Enzyklika ist in hohem Maße lebensbejahend, indem sie ernste Vorbereitung auf die ↗Ehe, eugen. Eheberatung, sorgsamste Gattenwahl, Treue u.

schonende Liebe der Gatten u. Verantwortungsgefühl für den Nachwuchs zur hohen sittlichen Pflicht macht.

Um die im Erbgefüge gesunden u. wertvollen Familien zu erhalten, bemüht sich die E. zunächst, durch erzieher. Beeinflussung die Auslese bei der Eheschließung so zu lenken, daß gesundes, wertvolles biolog. Erbgut vereint wird. Die Erbforschung u. die Verbreitung der aus ihr gewonnenen Erkenntnisse sind in dieser Hinsicht ebenso wichtig wie die Stärkung des Verantwortungsbewußtseins gegenüber Familie u. Volk der Zukunft. Eine weitere Gruppe von Maßnahmen bezieht sich auf den sog. Kreislauf der Begabungen im Volksganzen. Da sich die Fortpflanzung der Familien mit gesunden u. wertvollen Erbanlagen in dem Maße verringert, als sie dank ihrer Tüchtigkeit sozial aufsteigen, gilt es, das Quellgebiet aller Tüchtigkeit, das zuletzt in der Landbevölkerung zu suchen ist, ergiebig zu erhalten. Dazu müssen sowohl der Landbevölkerung wie den Schichten der aufsteigenden Gruppen eine entsprechende Lebensauffassung übermittelt u. eine solche wirtschaftl. Stärke gegeben werden, daß sie ihre Familien in Übereinstimmung mit der biolog., ethischen u. relig. Naturordnung aufbauen u. so das Erbgefüge für kommende Generationen wenigstens in dem vorhandenen Anlagenschatz erhalten können.

Der Name E. wurde 1883 von ↗Galton geprägt. Der Begründer der E. in Deutschland ist außer Wilhelm Schallmayer Alfred Ploetz, der im J. 1895 unabhängig von Galton die gleiche Wissenschaft unter dem Namen „Rassenhygiene" aufzubauen suchte, wobei sich das Wort „Rasse" auf die Erbverfassung bezieht. Heute ist auch in Deutschland das urspr. Wort „Eugenik" vorherrschend.

Lit.: Außer den älteren Werken von F. Galton, A. Ploetz u. W. Schallmayer, E. Baur-E. Fischer-F. Lenz: Menschl. Erblichkeitslehre u. Rassenhygiene (Bd. I ^{3}1927; Bd. II ^{3}1931); H. Muckermann: Kind u. Volk (2 Tle, $^{11\text{-}15}$1924); Rassenforschung u. Volk der Zukunft (^{2}1932); Wesen der E. u. Aufgaben der Gegenwart (1929); Stauungsprinzip u. Reifezeit (1931); Eugenische Eheberatung (mit O. v. Verschuer, 1931); Vererbung, biolog. Grundlagen der E. (1932). Die ↗Ehe-Enzyklika. Zeitschr.: Archiv für Rassen- u. Gesellschaftsbiologie (seit 1904); Das kommende Geschlecht (Zeitschr. für E. — Ergebnisse der Forschung; seit 1920); Eugenik (Erblehre — Erbpflege; seit 1930).

Eugenol, das, bes. im Nelken- u. Bayöl vorkommende, farblose, an der Luft braun werdende Flüssigkeit mit starkem Nelkengeruch. Verwendung wegen seiner desinfizierenden u. schmerzstillenden Eigenschaften in der zahnärztl. Medizin (Einlagen) zu Mundwässern, als Riechstoff u. dgl.; ferner zur Darstellung von Vanillin.

E. ist chem. Allylguajakol.

Eugippius, Mitarbeiter u. Biograph (511) des hl. Severin (dtsch. in: Erinnerungen an den hl. Severin von N. Havorka [1925]). — † nach 533.

Euglena, Gattung der Geißelträger, viele Arten in stehenden Gewässern u. schlammigen Böden; mikroskopisch kleine, spindelförmige, starre Organismen mit Kern, Safträumen (Vakuolen), grünen Chromatophoren, rotem Augenfleck u. einer Geißel. E. sanguinea kann durch Auftreten von rotem Farbstoff (Karotin) die Erscheinung der ↗Blutseen bewirken.

Euhemeros, Euemeros, griech. Philosoph, um 300 v. Chr., leitete den Götterglauben der Griechen aus der Verherrlichung der großen Menschen ab (**Euhemerismus**).

Eukain, das, lokalanästhesierendes Mittel, ähnlich wirksam wie Kokain, aber von etwa 4mal geringerer Giftigkeit. [din.

Chem.: salzsaures Trimethylbenzoxypiperi-

Eukalyptus, der (Mehrzahl Eukalypten), dtsch. Bezeichnung für die Pflanzengattung ↗Eucalyptus.

Eukalyptuslikör, aus dem Laub des Fieberbaums gewonnener Likör (bes. bei den Trappisten in Tre Fontane).

Eukalyptusöl, nach Kampfer riechendes, kühlend schmeckendes, ätherisches Öl, Verwendung bei Krankheiten der Atmungsorgane (Inhalation), Bestandteil mancher Hautfunktionsöle, Mundwässer u. a. Gewinnung durch Wasserdampfdestillation aus den Blättern des Fieberbaums.

E. enthält als Hauptbestandteil bes. **Eukalyptol** (offizinell als Eucalyptolum) u. a. Terpene; offizinell als Oleum Eucalypti.

Eukasin, das, geruch- u. geschmackloses, lösliches Eiweißpräparat.

Chem.: eine Kaseinammoniakverbindung.

Euklas, der, seltener, wertvoller Edelstein, bildet farblose bis lichtgrüne Kristalle.

Chem. ein Beryllium-Aluminium-Silikat, kristallisiert monoklin. [Beiname der Artemis.

Eukleа (griech. Eukleia), Göttin des Ruhms,

Euklid (griech. Eukleides), **1)** griech. Philosoph, der Vater der Geometrie, faßte erstmals die mathemat. Kenntnisse seiner Zeitgenossen zusammen in seiner Stoicheia (Elemente) u. den Data, einer Ergänzung dazu, die bis heute die Grundlage aller geometr. Lehrbücher bilden. Verloren gingen seine „Porismen" (3 Bde). — Lebte um 300 v. Chr. in Alexandrien, studierte in Athen in der Platonischen Schule.

Schr.: Stoicheia, Elemente der reinen Math. (13 Bde; hrsg. von Heiberg u. Menge, 8 Bde, 1883-1916; dtsch. von Hartwig 1860). — Lit.: Fladt, E. (1927).

Euglena viridis
G Geißel, V Vakuole, Ch Chromatophoren; bei N der Kern (stark vergrößert)

2) E. von Megara, griech. Philosoph, einer der ältesten Schüler des Sokrates; vereinigte die ethische Lehre des Sokrates mit dem ↗Eleatismus. Nach Sokrates' Tod gründete E. eine eigene Schule in Megara (↗Megariker).

Euklidische Geometrie, die übl. Elementargeometrie, die auf dem Euklidischen ↗Parallelenaxiom aufgebaut ist, im Ggsz. zur Nichteuklidischen Geometrie.

Eukodal, das, offizineller Morphinabkömmling von stark schmerzstillender Wirkung, bes. bei Schnupfen, Heufieber, Bronchitis u. a.

Chem. salzsaures Dihydrooxykodeïnon.

Eukupin, das, synthet. Chininderivat; wirkt keimtötend; gutes Antiseptikum bei Karzinom u. Blasenleiden als Lösung, Salbe u. Zäpfchen.

ulaktol, das, eiweißhaltiges Nährpräparat, lbl. Pulver aus Milch, Kohlehydraten u. a., rch Eindampfen.

ulalia, Gattung der Gramineae, 6 Arten Süd- u. Ostasien, vor allem E. japonica (Misnthus sinensis) aus Japan, beliebtes bis $1^1/_2$ m hes Ziergras mit seidenhaarigen Blütenrispen. Vermehrung durch Teilung.

ulalia, 2 hl. Jungfrauen u. Martyrinnen; von Barcelona (Fest 12. Febr.), vielleicht entisch mit 2); fast gleichzeitig gemartert.

2) von Mérida (Fest 10. Dez.), 12jährig unter iokletian grausam gemartert (304), gefeiertste ristl. Blutzeugin Spaniens.

Hymnus von Prudentius (Peristephanon h. 3; Migne, tr. lat. Bd. 60), danach das **E.-Lied (E.-Sequenz)**, das este, sprachlich u. poetisch wertvolle franz. Literaturmal (9. Jahrh.); erzählt schlicht das Martyrium.

ulalius, Gegenpapst (418/19) ↗Bonifaz' I.

ulan, das, ein Erzeugnis der J. G. Farbenindurie A.G., das Beschädigungen durch Mottenfraß . andere Textilschädlinge an Wolle, Haaren u. dern sowie den daraus hergestellten Erzeugssen verhütet. Die versch. E.marken sind alle rb- u. geruchlos u. machen die damit behandelten aren dauernd mottenecht. Die Anwendung erlgt nach den Vorschriften der Herstellerin, meist der Warenherstellung in den Fabriken. Das nzeichen (Gelbe Hand) der mit E. behandelten aren ist wie das Wort E. unter Warenzeichenutz.

ulau, tschech. Jilové, tschechoslow. Ort, 8 km der sächs. Grenze, Bahnstat.; 3760 E. (95% utsche); Textil- u. Metallwarenindustrie.

ulen, 1) Nachtraubvögel mit großem Kopf, zen, nach vorn gerichteten u. von einem strahn Federkranz umgebenen Augen u. stark gebom Schnabel. Der Körper ist schmächtig u. erint durch sein dichtes, weiches Gefieder größer. weit hinab befiederten Beine tragen starke Kral, die äußerste Zehe ist eine Wendezehe; durch den elockerten Vorderrand der Flügel wird der g geräuschlos. Der Sehapparat steckt in einer uchenkapsel, seine Unbeweglichkeit wird durch e Beweglichkeit des Halses ausgeglichen. nz wenig Licht genügt den E. zum Sehen, der rfe Gehörsinn unterstützt sie bei der nächtlichen gd, die in erster Linie den Mäusen gilt. Die ute wird ganz verschlungen, Haare, Federn u. ochen werden später als „Gewölle" wieder auswürgt. Das Gefieder ist in ausgesprochener hutzfärbung der Baumrinde angeglichen. Die nisten meist in Höhlen aller Art, ihr Nest ist nstlos, die Eier sind weiß u. glatt.

E., Strigidae, Raubvogelfamilie; Hauptn: Bubo bubo, der ↗Uhu; Athene noctua, ↗Steinkauz; Strix aluco, der ↗Waldkauz; to alba (Strix flammea), die ↗Schleiereule, ner die ↗Ohreulen u. a.

Das nächtliche Treiben u. der dämon. Blick chten der E. im Volksaberglauben den f eines Hexen- u. Unglücksvogels ein.

Im alten Athen genoß sie als Lieblingsgel der Stadtgöttin große Verehrung; daher: **len nach Athen tragen,** sprichwörtlich = etwas rflüssiges tun (nach Aristophanes, Vögel 301).

2) Nachtschmetterlinge mit kräftigem, behaartem Körper, borstenförmigen Fühlern u. charakterist. Flügelzeichnung. Sie sitzen am Tag mit dachartig zusammengelegten Flügeln an Stämmen od. Gräsern, mehr od. minder geschützt durch ihre Färbung, fliegen in der Dämmerung od. Nacht lebhaft u. saugen Honig od. Baumsäfte. Die Raupen sind meist nackt, einige ruhen bei Tag in der Erde, fressen nur bei Nacht (Erdraupen) u. schaden oft Kulturgewächsen.

E., Noctuidae, Schmetterlingsfamilie mit über 150 mitteleurop. Arten; Schädlinge: Agrotis segetum, die ↗Wintersaateule; A. tritici, die ↗Getreideeule; Mamestra oleracea, die ↗Gemüseeule; Panolis griseovariegata, die ↗Kieferneule.

Eulenberg, Herbert, Schriftsteller, steht mit seinen besten frühen Dramen der neuromant. Literaturbewegung nahe. Seine Essays sind bei großer Formgewandtheit oft nur geistreich; seine Romane belanglos. E. huldigt dem Monismus. — * 25. 1. 1876 in Köln, lebt in Kaiserswerth a. Rh.

Maria Eulenbruch
Mutter Gottes (Burg Rothenfels)

Alles um Liebe (1910); Alles um Geld (1911; beides Komödien); Belinde (1912, Schauspiel); Schattenbilder (1910, Essays; mit schwächl. Fortsetzungen: Neue Bilder u. a.); Mächtiger als der Tod (1921, Spiel); Thomas Münzer (Uraufl. 1932); Katinka, die Fliege (1911, Roman). — L. Coellen (1904 f.); P. Hamecher (1911).

Eulenbruch, Maria, Bildhauerin; ihr Plastiken zeigen relig. Weihe bei herber Form. — * 21. 3. 1899 in Kelberg (Eifel), lebt in Aachen; tätig an der Kunstgewerbeschule ebd.

Kreuzigungsgruppe (1926, Eßlingen); Mutter Gottes (1927, Kapelle Burg Rothenfels); Christus (1928, „Pressa", jetzt Südfriedhof Köln); Kreuzwegstationen (1929-32).

Eulenburg, oberfächs. Uradel, Burggrafen von Wettin; sie bekamen um 1170 die Burg u. Herrschaft Eilenburg u. nannten sich seitdem danach.

1) August Graf zu. — * 1838, † 1921; 1890 bis 1914 kaiserl. Ober-Hof- u. Hausmarschall, bis 1921 Minister des Kgl. Hauses, versah sein Amt mit Klugheit, Takt u. Menschenkenntnis.

2) Botho Graf zu, Bruder von 1), Staatsmann. — * 1831, † 1912. 1878 preuß. Minister des Innern, 1892 Nachfolger Caprivis als preuß. Ministerpräs., trat mit diesem 1894 wegen der Umsturzvorlage zurück.

3) Friedrich Graf zu, Oheim von 1), 2) u. 4), Staatsmann. — * 1815, † 1881. Dez. 1862-78 preuß. Minister des Innern, Mitstreiter Bismarcks in der Konfliktszeit u. scharf gegen die liberale Opposition, schuf 1872 die Kreisordnung für die östl. Provinzen gegen die Konservativen,

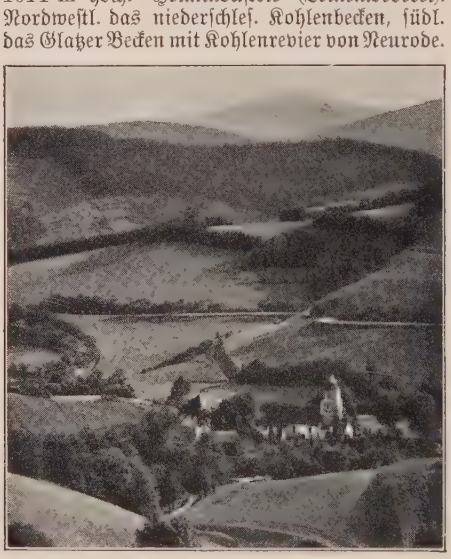
scheiterte 1878 mit der Städte- u. Gemeindeordnung u. wurde von Bismarck fallen gelassen.

4) Philipp Graf, seit 1900 Fürst zu E. u. Hertefeld, Neffe von 3), Diplomat, dank seiner gesellschaftl. Begabung, seinen Kenntnissen u. seiner Betätigung in Literatur u. Kunst ein Günstling Kaiser Wilhelms II. u. oft sein Reisebegleiter. — * 12. 2. 1847 in Königsberg † 17. 9. 1921 in Liebenberg a. d. Havel. 1890 Gesandter in München, 1894-1903 Botschafter in Wien; 1906 von Harden (angeblich mit Hilfe ↗Holsteins) angegriffen, homosexueller Verirrungen beschuldigt u. schließlich in einen Meineidsprozeß verwickelt, der 1909 wegen Erkrankung E.s ohne Urteil vertagt wurde.

Schr.: Märchen (1894 u. 1898); Aus 50 Jahren (Erinnerungen, Briefe usw.), hrsg. von Haller (1923); Tagebücher über die Nordlandreisen mit dem Kaiser, hrsg. von seiner Witwe (2 Bde, 1931); komponierte „Rosenlieder", Skaldengesänge usw. — Lit.: Haller, Aus dem Leben des Fürsten E. (1927; erschüttert den Glauben an perverse Verirrungen). — Biogr. von Muschler (1930).

Eulenburg, Ernst, Verleger handlicher u. billiger Partiturausgaben alter u. neuer Musik (Verlag in Leipzig). — * 1847 in Berlin, † 1926 in Leipzig.

Eulengebirge, Teil der Sudeten, der Nordrand des Glatzer Berglands zwischen Weistritz u. Neisse, im Mittel 800 m, in der Hohen Eule 1014 m hoch. Heimindustrie (Leinenweberei). Nordwestl. das niederschles. Kohlenbecken, südl. das Glatzer Becken mit Kohlenrevier von Neurode.



Steinseifersdorf im Eulengebirge mit der Hohen Eule

Eulenkopf, größere, dickere, wahrscheinlich auch ältere u. getrennt ziehende ↗Waldschnepfen.

Eulenspiegel, Till, Schalksnarr, der alle Aufträge wörtlich nimmt u. ausführt; Verkörperung der derben, iron. Seite mittelalterlicher Menschen. Urspr. ein dummschlauer Bauer, unflätig u. derb, den Gegensatz von Stadt u. Land darstellend. Allmählich legte man in diese Narrengestalt allen Unwillen über Zustände der Zeit, die Mächtigen, die Geistlichen; Stoffe lieferten auch ältere Schwanksammlungen (Pfaffe Amis, Kalenberg). — E. soll in Kneitlingen (Braunschweig)

Till Eulenspiegel
(Grabstein in Mölln bei Lübeck)

um 1300 geboren u. nach unstetem Wanderleben 1350 in Mölln bei Lübeck gestorben sein.

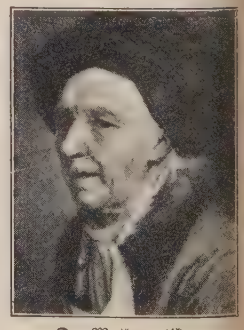
1. niederdtsch. Volksbuch (1483, nicht erhalten); Straßburger Druck (1515); Ausg.: H. Knust (1884); bearb. von Simrock (1878); Faks.-Ausgabe (1911); R. Benz (1912). — Dichterisch behandelt von Ad. Böttger, Nestroy, Jul. Wolff, K. Schultes, Fuchs, Lienhard, G. Hauptmann, F. Wedekind, Klabund; bei De Coster Symbolgestalt der fläm. Freiheitsbewegung. — Lit.: Jeep (1895); K. Schattenberg, E.-hof in Kneitlingen (1906); Chr. Walter, Zur Gesch. der Volksbücher vom E. (1919); Brie, E. in England (1903).

Euler, 1) August, Erbauer der ersten dtsch. Motorflugzeuge u. Inhaber des 1. dtsch. Flugzeugführerpatents (1910). — * 20. 11. 1868 in Olde i. W., nach dem Krieg Unterstaatssekretär des Luft- u. Kraftfahrwesens.

2) Karl Philipp, Turnlehrer, wirkte seit 1860 an der Zentralturnanstalt zu Berlin (Förderer der Schwimmkunst), seit 1877 an der neuen Turnlehrerbildungsanstalt u. verteidigte mit Erfolg das Jahnsche Turnen gegen die schwed. Gymnastik. — * 8. 2. 1828 in Kirchenbollenbach (Trier), † 15. 9. 1901 in Berlin.

Werke: Jahns Werke (2 Bde, 1883-87); Gesch. des Turnunterrichts (1877/78, ²1891). Hrsg. (mit Eckler): Monatschrift f. d. Turnw. (seit 1882).

3) Leonhard, hervorragender Mathematiker, Physiker u. Astronom; von äußerster Fruchtbarkeit u. Vielseitigkeit auf allen Gebieten der Mathematik. Bekannt von ihm sind bes. die Variationsrechnung, die E.sche u. E.-Lagrangesche Differentialgleichungen, die E.sche Formel $e^{iz} = \cos z + i \cdot \sin z$, das E.sche sphär. Dreieck, das E.sche Polyeder (Satz über Kanten-, Ecken- u. Flächenzahl eines Vielflächners: $e + f = k + 2$), die E.sche Gleichung über Kreiselbewegung, das E.sche Theorem der Kometenbahnen u. vieles andere. Seine Schriften von bewundernswerter Klarheit umfassen etwa 800 Nummern (Katalog von P. J. G. Hagen 1896). — * 15. 4. 1707 in Basel, † 18. 9. 1783 in Petersburg; studierte Mathematik in Basel (bei Joh. Bernoulli), daneben Theologie u. Medizin; seit 1727 in Petersburg, 1730



Der Mathematiker
Leonhard Euler

rof. ebd.; zwischendurch 1741/66 Prof. u. Dir. r der Akad. in Berlin, später erblindet.
Hauptw.: Introductio in analysim infinitorum (Einf. die Analysis; 2 Bde, 1744; dtsch. von Michelsen, 1788-91); ethodus inveniendi lineas curvas maximi minimive oprietate gaudentes (über Variationsrechnung, 1744); stitutiones calculi integralis (4 Bde, 1768-94); Gentausgabe erstmals von der Akad. in Petersburg (46 Bde, 27-83), neuerdings von der Schweiz. Naturforscher-Ges. 9 Bde, seit 1911).

uler-Chelpin, Hans v., Chemiker, bekannt rch seine theoret. biochem. Untersuchungen (Gäung); widmet sich zt bes. der Vitamine mie u. der chem. rblichkeitsforschung. * 15. 2. 1873 in ugsburg, studierte erst Kunst, dann Narwissenschaften, bes. hemie bei Nernst, nn't Hoff u. a., 1897 ssistent bei Arrhenius in Stockholm, t 1906 Prof. für hemie ebd., Mitgl. r Schwed. Akad. der issenschaften u. des obelkomitees; 1929 Nobelpreisträger.

Euler-Chelpin

Hauptw.: Grundlagen u. Ergebnisse der Pflanzenchemie Bde, 1908/09); Chemie der Hefe u. der alkohol. Gärung 15); Chemie der Enzyme (³1925-27).

ulogie, die (griech. = schöne Rede, Lobpreis): im Neuen Test.: Segen, wohltätige Gabe Kor. 5, 9), Weihesegen, Eucharistie (1 Kor. 10, u. a.); — 2) entspr. im patrist. u. kirchl. Sprachbrauch: a) bischöfl. od. priesterl. Segen, Weihe, bet, Eucharistie; b) das zum hl. Opfer nicht benutzte, nur gesegnete Brot, das nach der hl. Kommunion nur den Nichtkommunizierenden, später ute noch bei den Griechen u. in manchen franz. chen [pain béni]) allen Anwesenden u. auch für wesende ausgeteilt wurde. Bischöfe u. Priester sandten früher sich u. andern Personen E.n Zeichen der Gemeinschaft; c) geweihter od. gneter Gegenstand überhaupt, z. B. Öl, Salz, eisen; d) frommes Andenken.

mäos (griech. Eumaios), in der Odyssee der ue „göttliche Sauhirt", kriegsgefangener Sohn s Königs Ktesios von Syrien, als Sklave an ertes verkauft, Vorwerksverwalter u. Aufseher kgl. Schweinezucht auf Ithaka.

umenes, 1) griech.-mazedon. Staatsmann u. ldherr. Kanzler Alexanders d. Gr., in den adochenkämpfen als Bundesgenosse des Perdikas gegen Krateros u. als Reichsfeldherr gegen ntigonus kluger u. treuer Verfechter der Reichsheit u. der Rechte des jungen Alexander. — 316 Chr. in Gabiene (Persien) an Antigonus verraten hingerichtet. — Lit.: Vezin, E. v. K. (1907).

2) E. II., König von Pergamon (197/159 Chr.), brachte im Bunde mit den Römern u. in icklichen Kämpfen sein Reich zur höchsten Macht Blüte u. begründete den Ruhm Pergamons Sitz der Kunst u. Wissenschaft (Zeus-Altar des rliner Pergamon-Museums, Bibliothek).

umeniden, die, Rachedämonen, ↗Erinyen.

umolpos (griech. = schönsingend), thrakischer Heros, Stifter der Eleusin. Mysterien.

Eumydrin, das, Abkömmling des Atropins mit ähnl. Wirkungen wie dieses.

Eunectes, Gattung der Riesenschlangen; E. murinus, die ↗Anakonda.

Eunice, Gattung der Borstenwürmer, E. viridis, der ↗Palolowurm.

Eunomia (griech. = Gesetzlichkeit), ↗Horen.

Eunomius, Bischof v. Kyzikos (um 360/95), mit ↗Aëtius Hauptvertr. der extremen Arianer (**Eunomianer**). † um 395; wiederholt verbannt wegen Ablehnung des nicän. Glaubensbekenntnisses.
Lit.: M. Albertz, Untersuch. üb. die Schriften des E. (1908).

Eunuch, der (griech. = Betthüter), Verschnittener, der in Ländern mit Polygamie die Aufsicht über einen ↗Harem führt. Im Altertum bes. häufig in Kleinasien, Syrien u. Ägypten, seltener in Rom u. in Griechenland. Oft politisch einflußreich. [typen.

Eunuchoidismus, der (griech.), ↗Körperbau-

Eupatoria, die russ. Stadt ↗Jewpatoria.

Eupatorium, Gattung der Köpfchenblütler, an 450 meist amerik. Arten; Kräuter od. Sträucher mit großen Doldentrauben, daher beliebte Zierpflanzen, bes. für die Binderei. Heilpflanze ist das europ. E. cannabinum, das ↗Kunigundenkraut (Wasserdost). E. Rebaudianum, Paraguay, enthält stark süßende Stoffe, die einen billigen Ersatz des Saccharins für Zuckerkranke bieten.

Eupatriden (griech. = Söhne edler Väter, Adlige), Bezeichnung des Geburtsadels in Athen, bes. des Geschlechts des Alcibiades, auch griech. Name für die röm. Patrizier.

Eupen, Stadt u. Sommerfrische in Belgien (bis 1920 dtsch.) südwestl. von Aachen (Straßenbahn), malerisch beiderseits des Flüßchens Weser am Nordfuß des Hohen Venn, mit behäbigen dtsch.

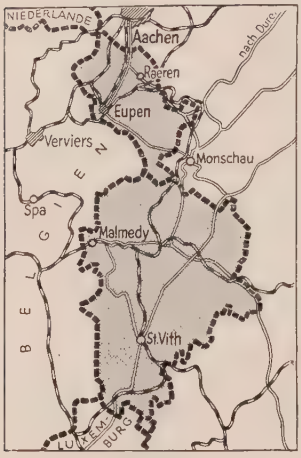
Eupen

Bürgerhäusern (z. T. Fachwerkbauten) u. einigen Herrschaftssitzen; Bahnknoten; 13180 meist dtsch. kath. E.; Herstellung von Kabeln u. Gummiwaren, Tuch- u. Wollindustrie, Holzhandel.

Eupen und Malmedy, 1920 an Belgien abgetretenes westdtsch. Grenzland; umfaßt die früher preuß. Kreise E. u. M. sowie Teile von Monschau. Die Grenzziehung geschah auf Grund des Gutachtens einer Entente-Grenzkommission durch Beschluß des Hohen Rats nach einer angefochtenen Abstimmung. Die Forderung des Heimatbundes von E. u. M. nach einer neuen, unbeeinflußten Abstimmung wurde nicht erfüllt. Kleinere Grenzregulierungen fanden im Tauschweg statt.

1036 qkm, 60000 E. (im Kr. E. 99%, im Kr. M. 70% Deutschsprachige). Wallonen, die

größtenteils ebenfalls deutsch gesinnt sind, wohnen geschlossen nur in der Stadt M. u. in der sog. Wallonie (10 Gemeinden). Die 2000 Monschauer Deutschen wurden abgetrennt, um das Vennbahngebiet Rötgen-Kalterherberg zu Belgien zu schlagen, wodurch ein einheitliches Verkehrs- u. Wirtschaftsgebiet zerrissen wurde.



Eupen-Malmedy

Geschichte: E. u. M. gehörten seit 870 zu Deutschland, E. später zu Limburg u. zuletzt zu den österr. Niederlanden, M. war reichsunmittelbare Abtei. 1815 wurden beide preußisch. Durch den Versailler Vertrag kamen beide (bereits von den Belgiern besetzten) Kreise an Belgien. Nach Art. 34 hatte Belgien 6 Monate lang Listen auszulegen, damit die Bevölkerung ihren Willen äußern könne. Infolge der belg. Schikanen (Auflegen nur in den beiden Hauptstädten, Entziehung der Pässe, Lebensmittelkarten, Versagen des Geldumtauschs usw.) trugen sich nur 271 für Deutschland ein, u. der Völkerbund entschied 20. 9. 1920 für Belgien.

Mit dem Ende der Militärverwaltung 1925 erhielt die Bevölkerung das Wahlrecht u. Gleichberechtigung der dtsch. Sprache. Trotz belg. Beeinflussung hält die Bevölkerung am Deutschtum u. an der Forderung zur Rückkehr zum Dtsch. Reich fest.

Lit.: E. Lang, E., M., Monschau (²1921); H. Pohl, Die belg. Annexionen im Versailler Vertrag (1927); W. Tuckermann, E., M. u. die Vennbahn (1926); H. Bischoff, Die dtsch. Sprache in Belgien (Eupen 1931); derſ., Notre troisième langue nationale (Brüssel, Impr. coopér. Lucifer, 1930); Bartz, Das Unrecht an E. u. M. (1928); Fittbogen, Schulrecht in E. u. M. (1930); Schmalenbeck, E. u. M. (staatsrechtl., 1932).

Euphema, Gattung kleiner Papageien, die Schön- od. ↗ Zierſittiche.

Euphemia, hl. (Fest 16. Sept.), Jungfrau u. Martyrin; in der diokletian. Verfolgung zu Chalzedon nach grausamen Martern verbrannt. In ihrer Grabkirche tagte 451 das 4. allg. Konzil.

Euphemismus, der (griech.), abschwächender Ausdruck für etwas Unangenehmes, z. B. „Freund Hein" für Tod; **euphemistisch,** beschönigend.

Euphemiten, die, die Sekte der ↗ Messalianer.

Euphonia, Gattung kleiner Waldvögel des trop. Amerika, die ↗ Organisten.

Euphonie, die (griech.), Wohlklang, Wohllaut.

Euphonium, das, Blechblasinstrument bei Militärmusiken, das ↗ Baritonhorn.

Euphorbia, Gattung der ↗ Euphorbiaceae, gegen 1600 Arten von den Tropen bis in die gemäßigten Zonen, die dtsch. wegen des giftigen Milchsaftes ↗ Wolfsmilch gen.; Kräuter, Sträucher od. Bäume mit Milchkanälen, deren Saft als Volksmedizin (z. B. gegen Warzen) gebraucht wird. Mehrere männlichen Blüten u. eine weibliche Gipfelblüte sind durch eine gemeinsame Hülle mit Honigdrüsen zu einem Blütenstand (Cyathium) vereinigt (Bild 1). Dieser ist teils unscheinbar, teils groß u. lebhaft rot gefärbt. Die kakteenähnliche E. resinifera, Marokko, liefert das Gummiharz Euphorbium. Viele kleinere, hauptsächl. mittel- u. südamerik. Arten von strauch- od. kakteenähnlicher Form sind Zierpflanzen, vor allem E. splendens, Madagaskar, mit kleinen, roten, leuchtenden Blüten, fälschlich für den Christdorn gehalten, E. caput Medusae,

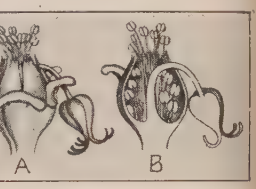


Bild 1. Blütenstand von Euphorbia; A von außen, B durchschnitten

Bild 2. Zier-Euphorbien
1 Euphorbia polygona (50-60 cm), 2 E. splendens (60 bis 180 cm), 3 E. coerulescens (50-100 cm)

das ↗ Medusenhaupt, E. fulgens, E. coerulescens, E. polygona u. a. Hierher auch E. pulcherrima, die ↗ Poinsettie. — Lit.: W. Haage, E. (1931).

Euphorbiaceae, Familie der monochlamydeischen Dikotylen, etwa 4500 Arten in gemäßigten u. warmen Gebieten der ganzen Erde, bes. in den Tropen; Kräuter bis Bäume, vom verschiedensten, oft kakteenähnlichen Aussehen, häufig mit gegliederten od. ungegliederten Milchsaftschläuchen u. eingeschlechtigen Blüten. Viele sind, bes. im Milchsaft u. Samen, stark giftig, so Hippomane, Toxicodendron u. a.; zum Teil Heilmittel. Einige liefern Kautschuk, Öl, Gerbstoff (Myrobalanen), Gummiharze u. -lacke, Nutzholz od. wich-

ge Nahrungsmittel (Maniok). Auch viele Zierpflanzen (Codiaeum, Euphorbia, Phyllanthus).

Euphorie, die (griech.), Wohlbefinden eines Kranken trotz schlechten Zustands; mitunter ungünstiges Zeichen, z. B. bei schwerer Blutvergiftung, Bauchfellentzündung.

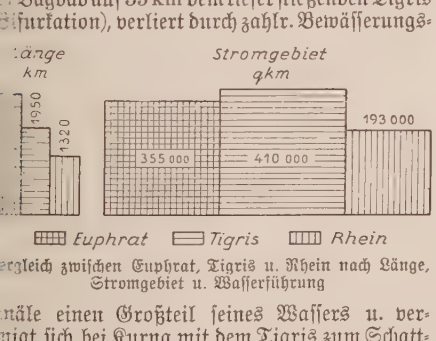
Euphorion (griech. Euphorion), **1)** der geflügelte Sohn des Achill u. der Helena, auf der Insel der Seligen geboren, von Zeus mit dem Blitz getötet. **2)** hellenist. Gelehrter u. Dichter, schr. lyrisch-objektiv erfaßte, romantisch-bunte Kleinepen. – * 276 v. Chr. in Chalkis, † als Bibliothekar. Bruchst. bei Scheidweiler, Euphorionis fragmenta (1908). **3)** auch Name einer symbol. Gestalt der Helenaepisode in Goethes Faust II, Sinnbild für Byrons Dichterpersönlichkeit. **4)** eine von A. Sauer 1894 gegr., von J. Nadler u. Gg. Stefansky geleiteten Zeitschr. für Literaturwissensch. Verlag Metzler, Stuttgart.

Euphosglas, für Schutzbrillen; absorbiert die für das Auge schädl. ultravioletten Strahlen.

Euphranor, griech. Bildhauer (Erzbildner) u. Maler des 4. Jahrh. v. Chr.

Euphrasia, Gattung der Scrophulariaceae (= Phanerogamen), der ↗ Augentrost.

Euphrat, der (altpers. Ufratu = sehr breit), größter Strom Vorderasiens, entsteht bei Keban Maadin aus den Quellflüssen Murad-su, der vom Aladagh kommt, u. Kara-su (Frat), der am Dumlidagh entspringt. Der E. durchbricht als wilder Gebirgsfluß den Armenischen Taurus in einem cañonartigen Tal, bildet von Balis ab, zuerst von Hügeln, dann von Sümpfen begleitet, die Nord- u. Ostgrenze der Syr. Wüste, nähert sich bei Bagdad auf 35 km dem tiefer fließenden Tigris (Difurkation), verliert durch zahlr. Bewässerungs-



ergleich zwischen Euphrat, Tigris u. Rhein nach Länge, Stromgebiet u. Wasserführung

näle einen Großteil seines Wassers u. vereinigt sich bei Kurna mit dem Tigris zum Schatt-el-Arab, der in den Pers. Golf mündet. Der Schiffsverkehr ist gering u. für flache Dampfer bes. im Frühjahr bis Meskene möglich. Zahlr. Segelschiffe fahren zu den Naphthaquellen von Hit. Den Hauptverkehr, wie schon von Herodot beschrieben, bewältigen die Kuffas (runde Boote aus Palmrattrippen mit Asphalt überzogen) u. Kelleks (leichte Flöße aus luftgefüllten Häuten). 2700 km, Einzugsgebiet 355 000 qkm.

Euphronios, attischer Vasenmaler u. Töpfer, Meister des rotfigurigen Stils. — Wirkte um 500 v. Chr. Schalen in Leningrad, Berlin, München.

Euphrosyne (griech. = Frohsinn), ↗ Chariten.

Euphuismus, der, nach John Lylys Roman Euphues (: jufjuis = der Wohlerzogene) Bezeichnung für den gekünstelten elisabethan. Stil, weithergeholte Wendungen, pseudopoetische Vergleiche.

Dieselbe Erscheinung in Spanien durch De Guevara u. De Góngora (Gongorismus, Cultismus), in Italien durch Marino (Marinismus), in Deutschland durch die Schwulstpoesie.

Euplectella, Gattung der ↗ Glasschwämme; E. aspergillum, der ↗ Venuskorb.

Euplectes, Vogelgattung Afrikas, die ↗ Sammetweber.

Eupnoë, die (griech.), leichte, unbehinderte Atmung; Ggstz.: Dyspnoë, erschwerte Atmung. Vgl. Apnoë.

Eupolis, griech. Dichter der älteren att. Komödie, verspottete gleich Aristophanes seit 427 in Komödien Mißstände seiner Zeit.

Schr.: Die Schmeichler (421, gegen die Sophisten); Täufer (gegen Alcibiades' „neue Götter"); Bruchst. bei Kock, Com. Att. fragm. I (1880), u. bei Lefèvre, Menander (Papyrosbruchst. der „Demen", 1911).

Eupomotis, Fischgattung; E. gibbosus, der ↗ Sonnenbarsch.

Eurasien, zusammenfassende Bezeichnung für die Erdteile ↗ Europa u. ↗ Asien. — Seit 1921 erstrebt die politisch-kulturelle **Eurasische Bewegung** vornehmlich russ. Emigranten einen neuen Staat, der weder bolschewistisch, noch zaristisch, noch westlich demokratisch, sondern „eurasisch", d. h. eine neue Völkergemeinschaft in der Durchdringung u. Befruchtung der westl. Kultur durch russ. Geist sei, dadurch eine neue Weltanschauung u. Kultur mit weltgeschichtl. Mission heraufführen soll. Infolge bolschewist. Tendenzen trennten sich seit 1929 bedeutende Führer (Fürst Trubezkoj, Iljin, Sawizki), u. die äußere Entfaltung ließ nach, ohne daß der geistige Einfluß wesentlich gehemmt wurde.

Lit.: Fürst Trubezkoj, Europa u. die Menschheit (1921); ders., Der Ausgang zum Osten (1921, russ.); ders., Der Eurasismus (1926, russ.); Eurasische Berichte (seit 1925); H. Block, E. (Ztschr. f. Geopolit. III, 1, 1926); H. Willi, E. (1929).

Eurasier, auch Halbkasten (engl. half casts), Bezeichnung der Mischlinge von Europäern u. ind. Müttern, ebenso in Ceylon von Europäern u. Singhalesen (Burghers). Hautfarbe hell- bis dunkelbraun.

Eure, die (: öhr), l. Nebenfluß der Seine im nördl. Frankreich, fließt in weitem Bogen durch die Normandie u. mündet nach 225 km oberhalb Rouen.

Eure (: öhr), franz. Depart., **1)** im O. der Normandie, teils unfruchtbarer Kalk-, teils fruchtbarer Lehmboden mit Zuckerrübenbau u. bedeutender Viehwirtschaft; Zucker-, Metall- u. Textilindustrie. 6037 qkm, 308 500 E.; Hauptort Evreux. **2)** E.-et-Loir (: -e-l°ar), südl. davon gelegen, zur Hauptsache die fruchtbare Kalkfläche der Beauce („Kornkammer Frankreichs"). 5940 qkm, 255 200 E.; Hauptstadt Chartres.

Eureka (: jurikä), nordamerik. Hafenstadt im Staat Kalifornien, an der Humboldtbai, Bahnstat.; 15 750 E., bedeutende Holzindustrie.

Eureka (griech. = ich habe es gefunden!), ↗ Heureka!

Euren, südwestl. Vorort von Trier (Straßenbahn), am 1. 7. 1930 eingemeindet.

Euresol, Mittel zur Kopfhautbehandlung (Haarwässer gegen Schuppen, Haarausfall u. dgl.); auch zu Frostbalsamsalben.

Chem. Resorzinmonoazetat.

Eurhythmie, die (griech.), Ebenmaß, Einklang; bei den alten Griechen die Harmonie von Haltung, Gang, Gebärde, Bewegung. — E. bezeichnet heute ein Kunstideal des Goetheanums in Dornach.

Eurich, König der Westgoten (466/84), nachdem er seinen Bruder Theodorich II. beseitigt hatte. Dehnte das westgot. Reich bis zur Loire u. über Spanien aus u. ließ das westgot. Recht kodifizieren.

Euricius Cordus, Humanist, ↗Cordus.

Euringer, Richard, Schriftsteller, traditionsbewußt, strebt nach Erneuerung der Glaubens- u. Lebenswerte. — * 4. 4. 1891 in Augsburg, lebt in Stadtlohn i. W.; ehem. Fliegeroffizier.

Hauptw.: Der neue Midas (1920, Schauspiel); Gleichnis der Zeit (1923, Erzählungen); Fleisch u. Kleider (1927; Roman); Fliegerschule 4 (1929); Die Arbeitslosen (1930, Roman); Die Fürsten fallen (1931) u. a.

Euripides (Vatikanisches Mus., Rom)

Euripides, griech. Dichter, der jüngste der 3 großen attischen Tragiker. Schwerblütig-grüblerisch, im Bann der Sophistik an den polit., sozialen u. relig. Grundlagen der Vaterstadt irre geworden, öffnete er das Drama des Aischylus u. Sophokles seiner individuellen Problematik u. entwickelte es zu malerisch gelockerter Form. Der Wert seiner Dichtung liegt in ihrer großen Spannungsweite u. tiefen Herzenskunde: E. gestaltet als erster die Seele des Jünglings u. des Weibes, das Aufkeimen zarter Regungen u. gewaltiger Leidenschaften. Sein Einfluß bestimmt die jüngere Komödie u. das humanist. u. neuzeitl. Drama. — * angebl. 480 (485/84?) v. Chr. auf Salamis, † 407/06 in Arethusa am Hof des Makedonenkönigs Archelaos.

Statt der Begebenheit wird ihm der Charakter, statt der typ. Bedeutung u. Gestaltung des Geschehens seine psychol. Begründung u. reale Erscheinung wichtig; die Handlung verwickelt sich, bleibt aber oft ohne dramat. Anfang u. organisches Ende; die einheitlich gesammelte Stimmung wird vielfach gebrochen u. in ihrer Wirkung durch die virtuose Handhabung szenischer u. musikalischer Mittel verstärkt.

Erhalten sind von 92 Dramen: Alkestis (438); Medea (431); Die Herakliden; Hippolytos (428); Andromache; Hekabe; Die Schutzflehenden; Herakles; Die Troerinnen (415); Ion; Elektra; Iphigenie in Taurien; Helena (412); Die Phönissen; Orestes (408); Die Bakchen; Iphigenie in Aulis (407) u. das Satyrspiel Der Kyklop. — Dazu viele zum Teil umfangreiche Bruchst. Ausg.: Nauck (3 Bde, ³1889-95); Prinz-Wecklein (3 Bde, 1878-1902); Murray (3 Bde, 1902-10); mit dtsch. Text: Hartung (19 Bdchen, 1848-53). Bruchst.: v. Arnim, Suppl. Euripideum (mit Satyros', E.-Biogr., 1913). — Scholien: E. Schwartz (2 Bde, 1887-91). — Übertr.: Donner (³1876); Mincwitz (²1900); v. Wilamowitz-Moellendorff (1899-1922); v. Arnim (1926 ff.). — Lit.: Nestle (1901); Steiger (1912).

Europa, 1) myth. Tochter des Phönix, von Zeus in Stiergestalt nach Kreta entführt. — 2) eine Okeanide, nach der ein Teil der Erde benannt wurde (Erklärung unsicher).

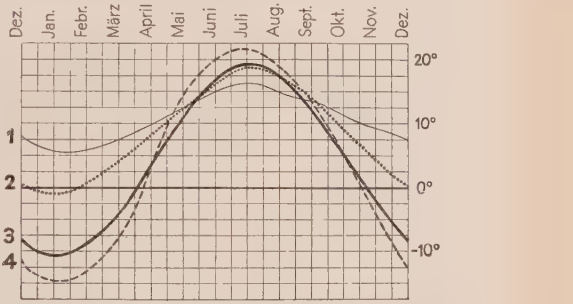
Europa, Karten u. Statistik im Atlas Nr. 15, liegt als große Westhalbinsel od. westl. Endland von Eurasien zwischen dem Atlant. Ozean u. dem Mittelmeer. Es bildet den kleinsten Erdteil der Alten Welt u., mit nur 7% der gesamten Landoberfläche, nach Australien den kleinsten Kontinent der Erde überhaupt. Nach Bau- u. Formenschatz ist es eng mit der großen Landmasse von Asien verbunden u. geht mit den einförmigen Landschaften Osteuropas (Halbasien) ohne natürl. Grenze in jenes über, ist aber durch glückl. Eigenarten wesentl. von ihm verschieden. Seine Hochentwicklung verdankt es seiner Lage auf der Landhalbkugel im Schnittpunkt des Weltgeschehens u. seiner reichen Gliederung in Halbinseln u. Buchten, in die der Atlant. Ozean u. seine Nebenmeere eindringen, nicht allein aufschließend u. völkerverbindend, sondern auch klimatisch überaus begünstigend. Der period. Wechsel des anregenden Klimas ließ nicht nur vielfältigen Anbau zu, er begünstigte auch die Großtaten des materiellen u. geistigen Lebens u. die Zivilisation. Die Vielgestaltigkeit der geogr. Grundlagen auf engstem Raum ermöglichte eine hohe Bevölkerungsdichte in dem europ. Keil, in den zahlr. Rassen u. Völker meist aus Asien einströmten u. so eine innige Bluts- u. Ideendurchmischung brachten, aus der trotz aller volkl. Zersplitterung doch die gleichmäßig hohe Kultur hervorging.

Die Weltlage Europas

Da E. durch seinen Landzusammenhang mit ien, über die Inselbrücken des Mittelmeers mit rika u. dem Orient u. über die Weltverkehrs- aße des Atlant. Ozeans mit der übrigen Erde quem verkehren kann, hat es seit alters weit- chende Verkehrsbeziehungen bis in fernste Län- unterhalten, teils durch Austausch von Wirt- aftsgütern (Levantehandel, chinesische Seiden- aßen), teils durch Aussendung u. Empfang von lkerwanderungen. Deshalb ist E. auch nicht t seit dem Entdeckungszeitalter mit der übrigen elt eng verflochten, sondern hat von jeher Wir- igen ausgeübt u. aufgenommen u. konnte auch seiner geistigen, wirtschaftl. u. polit. Vormacht- llung über die Völker der Erde aufsteigen.

Strittig ist die Abgrenzung E.s im O. Meist rd sie über Uralgebirge u. Uralfluß, die Ufer s Kaspischen Meers u. den Kamm des Kau- us gezogen. Eine neuere, bes. von E. Banse tretene Ansicht will sie weiter westlich, unge- r in die Linie Riga-Odessa verlegen, da westl. hier die Charakterzüge E.s als eines fein ge- derten u. ozeanisch durchwehten Raumes erst l hervortreten, während östl. davon, im eigentl. europa, schon die ungeformte Weite Asiens richt.

Raum u. Bewohner. E. ist durch Zusammen- chsen verschiedenartiger Landblöcke entstan- , die in versch. Erdperioden zu Gebirgen auf- chtet, z. T. wieder abgetragen u. zu Tiefländ- n eingeebnet od. eingesenkt wurden, zwischen die eine ganze Reihe von Einbruchs- u. Überflu- smeeren einschob. So ist es der Erdteil des ßten Formenreichtums auf kleinstem Raume. Westteil besteht aus einem sehr schmalen mpf u. 5 Halbinselländern, wozu noch die aus n seichten Schelfmeer aufragenden Brit. In- kommen. Jedes dieser Glieder steht in enger ziehung zum Meer u. zeigt ein selbständiges For- menbild, erfüllt von Gebirgen u. Ebenen ver- schiedenartigster Gestaltung. Der Rumpf reicht von den Pyrenäen bis zum Weichselgebiet u. wird dreigegliedert durch die hinter der Meeresküste liegenden Streifen von Tiefland, Mittel- u. Hoch- gebirge. Ost-E. dagegen ist weites Tafelland von einförmigen Verhältnissen der Gesteinslagerung u. Oberfläche, ein Raum, der wenig Beziehungen zum Meer unterhält. Infolge dieser Mannig- faltigkeit des Raums, in dem sich Groß- u. Klein- gliederung aufs glücklichste ergänzen, ist das Ver- hältnis der Bevölkerung zu ihrem Wohngebiet sehr verschiedenartig. Es findet sich eine Fülle von Völkern u. Sprachen, von Staaten u. Wirt- schaftsformen, die im W. jeweils enge u. nur im O. weitere Bereiche einnehmen. Die Folge dieser Kleinräumigkeit ist Intensivierung aller Lebens- formen im W., Extensivierung im O. Der W. hat in den letzten 100 Jahren die stärkste Bewegt-



Der jährl. Gang der Temperatur an 4 Orten Europas unter rund 50° nördl. Breite (1 Valentia [Irland], 2 Ber- lin, 3 Moskau u. 4 Orenburg) zeigt die starke Zunahme der Kontinentalität von Westen nach Osten

heit in Kultur u. Wirtschaft, in Bevölkerungsbe- wegung u. Politik gezeigt, welche die Erde kennt. Er hat die modernen Weltbeherrscher, Staatengründer u. Wirtschaftsmagna- ten hervorgebracht u. dazu noch weite Teile der Erde durch Auswanderung u. Kolonialgründung auf das ein- schneidendste beeinflußt.

Klima. E. ist der Erdteil des ge- mäßigten Klimas, das mit Ausnahme Rußlands ganz unter dem Einfluß des vom Golfstrom durchzogenen Nord- atlant. Ozeans steht. Dieser sendet seine milde Seeluft, erhöht dadurch die Win- tertemperatur u. sichert einen landwirt- schaftl. meist ausreichenden Nieder- schlag zu allen Jahreszeiten. Die Win- tertemperatur ist höher als die aller sonstigen in gleicher Breite gelegenen Teile der Erde u. stuft sich nicht von S. nach N., sondern von W. nach O. ab. Infolgedessen hat z. B. die norweg. Küste mit 0° dieselbe Januartempera- tur wie die Donaumündung. Klima- tisch sondert sich E. in 4 Hauptgebiete: Nord- u. Süd-E. werden ungefähr durch die Wälle der Pyrenäen, Alpen u. des Balkans getrennt. Im N. herrscht das atlant. Seeklima vor mit veränderl.,

Die Großlandschaften Europas

Die Landbauzonen Europas (nach K. Troll)
1 nord. Gerstenzone, 2 eigentl. Haferzone, 3 Weizenzone, 4 Roggenzone, 5 mittelmeer. Mais-Weizenzone, 6 Südrußl. Steppenzone, 7 südl. Gerstenzone, 8 Olivenzone, 9 Nordgrenze frostempfindl. Kulturen

wolkenreichem Wetter u. gut verteiltem Niederschlag. Der S. gehört zum Mittelmeerklima, wo sich der Regen in das Winterhalbjahr zusammenzieht, der Himmel vorwiegend heiter ist u. die Landwirtschaft den im Sommer fehlenden Regen vielfach durch Berieselung ersetzen muß. Der NO. (Nord- u. Mittelrußland) hat kaltes Festlandklima mit langen, harten Schneewintern u. heißen Sommern, zwischen denen die Übergangsjahreszeiten fast verschwinden, der SO. (Südrußland) trockenes Steppenklima mit Frühjahrs- u. Frühsommerniederschlag, heißen Sommern u. kalten Wintern.

Pflanzen u. Tiere. E.s Pflanzendecke erfuhr durch die Umwandlung weitester Landstriche in eine Kulturlandschaft große Veränderungen. Trotzdem sind die natürl. Gürtel, die vom atlant. Klima aufs stärkste beeinflußt sind, noch gut erkennbar. Sie bestehen im großen ganzen aus der Tundrazone im äußersten NO., einem breiten Waldgürtel nördl. der Alpen, einem Buschgürtel südlich davon u. aus einem Steppengürtel in Ost-E. Der Waldgürtel, der im N. bis zur polaren Baumgrenze reicht u. nach O. in die große sibir. Waldzone übergeht, wird im atlant. Klima der Westküsten, bes. auf ausgelaugten Sandböden durch Heide ersetzt. Er wurde vom Menschen seit der Jungsteinzeit in steigendem Maße durch Ackerrodungen verdrängt. Im N. u. NO. herrscht Nadelwald, im W. Laubwald (Buchen- u. Eichenwald) vor, in Mitteleuropa u. Mittelrußland sind Laub- u. Nadelwald gemischt. Seine Verbreitung ist durch die im 18. Jahrh. einsetzende Forstwirtschaft weitgehend geändert worden. Im Buschgürtel Süd-E.s ist der Wald infolge Trockenheit des Klimas u. der Böden sowie infolge rücksichtsloser Abholzung seit der Antike auf Gebirgsinseln beschränkt u. oft nur noch durch niedrigen u. weitständigen Busch vertreten. In Küstennähe u. unter 600 m Höhe wuchert dafür die immergrüne ↗ Macchie. In Südost-E., östl. der Linie Jassy-Kasan, herrscht wegen Regenarmut nur trockene, baumlose Steppe, deren fruchtbare Schwarzerdeböden in den letzten 100 Jahren großenteils in Weizenland umgewandelt worden sind. Durch die Wirtschaftsarbeit des Menschen wurden die Raubtiere fast völlig aus E. verdrängt, das Wild erfährt nur wegen der Jagd weitgehende Schonung.

Geologie u. Oberflächengestalt. Der Boden E.s wird von Gesteinen aller Formationen aufgebaut. Die älteren treten vor allem in den alten Felsplatten Skandinaviens u. Finnlands landbildend auf, als sog. Balt. Schild mit Gneis u. Granit, während sie anderwärts mehr als Grundgebirge die Sockel von Gebirgen zusammensetzen. Paläozoische Gesteine finden sich vor allem in den 3 alten, längst aber eingerumpften Faltungsketten des Kaledonischen (Schottland, Norwegen), Armorikan. (Westirland, Kornwall, Bretagne) u. Varisk. Gebirgs (Franz. Zentralplateau, dtsch. Mittelgebirge).

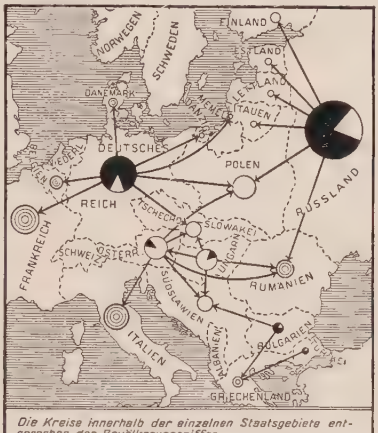
a—2b vorwiegend nordisch (nach Lundborg); 3a, b vorwiegend alpin (nach Mollison)

4a, b vorwiegend dinarisch (nach Muckermann); 5a, b vorwiegend ostbaltisch (nach Lundborg); 6a vorwiegend mediterran (nach Aichel); 6b vorwiegend dalisch (nach Lundborg)

elfach liegen sie unter mesozoischen Ge-einen, welche die Tafeln (z. B. Russ. Tafel), ecken u. Mittelgebirge (Franz. u. Süddtsch. chichtstufenland) bilden. Tertiäre Gesteine, s. Kalke, sind im Umkreis der Hochgebirge in Südeuropa am meisten verbreitet. Dilu-ale Ablagerungen treten in Gestalt von Mo-nenschutt in den höheren Gebirgen, im Um-reis der Alpen u. im N. im Bereich der dilu-alen Inlandvereisung auf; als Löß bilden e die fruchtbarsten Böden E.s, bes. in der rdl. Vorzone der dtsch. Mittelgebirge von abant bis Schlesien sowie in Südrußland, o sie in Schwarzerde umgewandelt sind. Als kton. Hauptgebiete heben sich ab 1) der lt. Schild mit flachwelligen, z. T. kahlen eisflächen, 2) die Landblöcke der 3 obengen. gerumpften Karbongebirge mit mittelhohen hollengebirgen, 3) die Tiefländer des nördl. ittel-E., deren versunkene Grundgebirge von ränenschutt überdeckt werden (norddtsch. efland), 4) Süd-E., Alpen- u. Karpatenland, e aus hohen tertiären Faltengebirgen, Sen-ngsbecken u. vereinzelten Schollen bestehen, die russ. Tafel mit flachgelagerten Gesteinen platter, nur durch Flußtäler gegliederter erfläche.

Wirtschaft u. Verkehr. E. ist seit Ende des . Jahrh., zuerst in England, von der Agrar-rtschaft zur Industrie übergegangen. Anlaß r die Entdeckung großer Kohlenfelder in Eng-nd, Deutschland, Frankreich, Belgien u. später Südrußland, die die industrielle Verarbeitung geführter kolonialer u. eigener Rohstoffe (Eisen) möglichte. So stehen ausgesprochene Industrie-ete ebenso ausgesprochenen Landwirtschafts-nden (Südrußland, Polen, Ostdeutschland) enüber. Die Folge war starke Landflucht in Industriezentren, deren Städte gewaltig achsen (übergroße Bevölkerungszunahme). erdem geriet die Wirtschaft der Industrie-en in Abhängigkeit von überseeischer Roh- u. Lebensmittelzufuhr. England, Belgien Deutschland (auch Österreich) können sich aus em Landbau derzeit nicht ernähren. Sie ver-n Rohstoffe industriell u. bezahlen mit ihrer rtarbeit die Lebensmittel. Infolge dieses leb-ten Güteraustausches hat das Verkehrswesen emeine Ausgestaltung erfahren, bes. durch te Eisenbahnnetze u. Dampferlinien, Telegra-n- u. Telephonnetze sowie durch Kraftwagen-ßen u. Fluglinien in diesem Jahrhundert. ttelpunkte der bedeutendsten Verkehrssterne o die großen Hauptstädte, insbes. Berlin, Wien, ndon, Paris u. Moskau.

Bevölkerung u. Besiedlung. E. wird von gehörigen von 8 Rassen bevölkert, die z. T. e Mischungen eingegangen sind u. damit in grenzten Räumen u. durch gesonderten Ge-chtsgang Völker gebildet haben (vgl. den fol-den Abschnitt über Europ. Rassen). Dieser ozeß vollzog sich hauptsächlich im Gefolge der durch Völkerwanderung eingetretenen Verschiebun-. Im 8. u. 9. Jahrh. schlossen sich so die ger-n. Wanderstämme Mittel-E.s zum dtsch. Volk, 7. u. 8. Jahrh. die Italiker u. Langobarden Norditaliens zum ital. Volk, im 11. u. 12. Jahrh. die Angelsachsen u. Normannen Englands zum engl. Volk, im 17. u. 18. Jahrh. die groß-, klein- u. weißruss. Slawen zum russ. Volk zusammen. Die Verteilung der Bevölkerung ist sehr verschieden dicht, in Landwirtschaftsgebieten im allg. mit 50-75 je qkm gesund, in Industriegebieten mit 125-500 oft sehr ungünstig. Das Hauptmerkmal der staatl. Gliederung ist die große Zersplitterung. Etwa die Hälfte der Gesamtzahl aller Staaten der Erde ist in E. zusammengedrängt. Der große osteurop. Raum mit seinem Kern byzantin. u. dem Firnis europ. Kultur zeigt auch hier stärkste Tendenz zur Vereinheitlichung, hier konnte die große Landmacht des russ. Reichs entstehen, das vor dem Welt-



Europas Umgestaltung durch den Weltkrieg

krieg mehr als die Hälfte der Fläche E.s einnahm. Im W. haben bes. die nördl. u. südl. Halbinseln staatenbildend gewirkt, während im mitteleurop. Übergangsraum die Größe u. der Bestand der Staatenbildungen starken Schwankungen unterlag u. der sowohl physisch-geographisch zerstückelte als lange Zeit der türk. Fremdherrschaft unterworfene u. deshalb unfertige Balkan stärkste Unbeständigkeit der staatl. Verhältnisse aufweist. Der Weltkrieg hat die Zersplitterung im mittel- u. südosteurop. Übergangsraum verstärkt. An Stelle des verstümmelten dtsch. u. des nach O. gedrängten russ. Reichs u. der zertrümmerten Österr.-Ungar. Monarchie erwuchs die Reihe der balt. Rand- u. der Nachfolgestaaten. Mit dieser Aufteilung der mittel- u. südosteurop. Kontinentalmächte ist das polit. Schwergewicht nach W., bes. an Frankreich, übergegangen, das durch ein dichtes Bündnissystem die neuen Staatengebilde beherrscht. Anderseits beschleunigt die innerpolit. Aufteilung den wirtschaftl. u. damit den polit. Niedergang der Machtstellung E.s, das in seiner Belastung mit der, durch die neuen Staatsgrenzen hervorgerufenen,

innern Beunruhigung (30 Mill. Minderheiten sind fremden Staaten zugeteilt) u. in seiner Verschuldung durch den Weltkrieg, nicht mehr imstande sein wird, mit dem riesigen einheitl. Wirtschaftsraum u. polit. Machtfaktor Amerika zu wetteifern.

Europäische Rassen (Tafel nach Sp. 512). Die am meisten verbreitete Rasseneinteilung von ↗Blumenbach unterschied die kaukas., mongol., äthiop., amerik. u. malaiische Rasse. Das System des Anthropologen Deniker faßte 29 Rassen in 6 Gruppen nach Haarform, Haar- u. Augenfarbe zusammen. Durch Einbau des Vererbungsgedankens in die Rassenforschung hat sich die Rasseneinteilung, die noch längst keinen Abschluß gefunden hat, bedeutend verschoben. Danach unterscheidet man in Europa zunächst die nordische Rasse, die in erster Linie im N. u. NW. Europas, zumal in den Küstenländern der Nord- u. Ostsee vertreten ist u. in vielen Verzweigungen nach Ost- u. Südeuropa u. in überseeische Länder geht. Merkmale: hochwüchsige, schlanke Gestalt mit langen Gliedmaßen. Schädel u. Gesicht lang u. schmal, Hinterhaupt nach oben gewölbt u. ebenso wie die schmale Nase u. das Kinn vorspringend. Die Stirnlinie ist etwas fliehend, die Hautfarbe hell, ebenso das schlichte weiche Haar u. das Auge.

Daneben findet sich im gleichen Verbreitungsgebiet die dalische Rasse (nach der schwed. Landschaft Dalarne); die heute vielfach in Anlehnung an Westfalen auch fälische Rasse heißt. Der fälische Mensch ist großwüchsig, doch viel wuchtiger als der nordische. Der verhältnismäßig sehr große Schädel ist breiter, niedriger, kantiger, doch ebenso lang wie der nordische. Charakteristisch ist die Breite der Jochbögen u. der Unterkieferwinkel. Das Auge liegt tief, die Oberlidfalte ist nicht selten gesenkt. Die Nase hat einen breiten Rücken mit stumpfer Spitze.

Die mediterrane Rasse ist in den Küstenländern des Mittelmeers heimisch. Merkmale: die kleinste Rasse Europas mit langem u. schmalem Schädel, steiler Stirn, deren nahezu geradlinige Fortsetzung der Nasenrücken bildet, Haut braun getönt; Haar u. Auge dunkelbraun.

Die alpine Rasse findet sich vornehmlich im SW. Frankreichs, dann im Alpengebiet, von wo Verzweigungen nach N. u. S. reichen. Merkmale: Charakteristisch ist der gedrungene Stil. Die Menschen sind im Durchschnitt etwas größer als die Mediterranen. Schädel u. Gesicht sind breit u. rundlich. Die steile Stirn ist vergleichsweise niedrig u. die oft etwas konkave Nase breiter u. kürzer. Das Kinn ist spitz, die Hautfarbe nicht so hell wie bei den Rassen des Nordens. Das schlichte Haar ist braun, ebenso das Auge.

Die dinarische Rasse, nach O. an die alpine Rasse anschließend, finden wir hauptsächlich in den Balkanländern (gen. nach den dinar. Alpen). Merkmale: Wuchs der nord. Rasse ähnlich, ebenfalls hoher, aber kürzerer Schädel mit steil abfallendem Hinterhaupt. Das Gesicht ist lang u. die große, meist konvex gebogene Nase stark vorspringend, Haut- Haar- u. Augenfarbe dunkel.

Eine letzte Gruppe heißt nach dem Hauptverbreitungsgebiet die ostbaltische Rasse, — in Wirklichkeit wohl nur eine Mischung nordisch-mongolider Art — im Stil z. T. der alpinen Rasse ähnlich — ohne daß damit verwandtschaftl. Beziehungen angegeben werden sollen. Nur ist sie noch breiter u. gedrungener gebaut u. hat hellere Farben.

Außer den angegebenen Rassen finden sich Einschläge von O. her aus der mongoliden Welt, von SO. her aus der vorderasiat. u. im SW. (Spanien) aus der negriden. Hinzu kommt ein Einschlag aus dem Rassengemisch der jüd. Bevölkerung, die zuletzt auf die vorderasiat. u. oriental. Rasse zurückgeht.

Zu den vorgeschichtl. Rassen führt, soweit wir bis jetzt wissen, zunächst nur die ↗Cro-Magnon-Rasse, die mit einer der dalischen Rasse sehr ähnl. Gruppe verbindet. Die Cro-Magnon-Rasse ist somit der Ausgangspunkt für die Rassen des Nordens. Ihre Merkmale sind am reinsten in der fälischen Rasse erhalten. Über die Beziehungen der andern Rassen zu den prähistorischen ist nichts Sicheres bekannt.

Während der jüngeren Steinzeit führten große Völkerverschiebungen auch zu Rassenverschiebungen, so daß wir in der jüngeren Steinzeit in Zentraleuropa gelegentlich 2 Kulturkreise finden, die einander folgen: erst rundschädlige Menschen, dann langschädlige. Bes. bemerkenswert ist der Inhalt der Reihengräber aus der Zeit der Völkerwanderung. Die Franken, Sachsen, Alemannen tragen typisch nord. Schädel.

Die Urheimat der Indogermanen dürfte dort zu suchen sein, wo die nord. Rasse heimisch war. Diese ist daher die Trägerin der urindogerman. Sprache u. Kultur. Die Kelten, Germanen u. Slawen dürften urspr. rassenmäßig nicht verschieden gewesen sein. Die Kelten drängten teils ins Gebiet der mediterranen, teils der alpinen od. nord. Rasse (England), teils ins Gebiet der Dinaren. In den mehr südl. Mischungsbezirken wurden die Träger der kelt. Kultur in Mittel- u. Westeuropa durch Vermischung mit der alpinen u. z. T. mit der mediterranen dunkelhaarig. Die Slawen, urspr. groß u. blondhaarig, waren Mischungen mit den Mongoliden ausgesetzt. Was viele „slawisch" nennen, ist in Wirklichkeit nordisch-mongol. Mischung. Auch die Germanen blieben nicht frei von mannigfachen Mischungen, so in Süddeutschland mit den Alpinen u. Dinaren, in Norddeutschland mit den Slawen, in Großbritannien am Südrand mit den Mediterranen. Im ganzen stellen auch die Germanen ein Rassengemisch dar, in dem die eine od. andere Erblinie bes. hervortritt u. den Grundcharakter aufprägt. Es kann für ein Volk nicht gleichgültig sein, wie sich seine Abstammungsgrundlage zusammensetzt. Da Körperliches Seelisches bedingt, wird Kulturleistung u. Schicksal auch vom Rassengemisch beeinflußt.

Lit.: R. Martin, Lehrbuch der Anthropologie (²1928); E. Baur, E. Fischer, F. Lenz, Menschl. Erblichkeitslehre u. Rassenhygiene Bd. I (³1927); E. Fischer u. G. Schwalbe, Anthropologie (1923); E. Fischer, Rassen u. Rassenentstehung beim Menschen (1927); H. Günther, Rassenkunde Europas (³1929); H. Muckermann, Rassenforschung u. Volk der Zukunft (²1932); H. Weinert, Menschen der Vorzeit (1930).

Der **Name** E. ist wohl griech. Ursprungs; früher wurde er meist vom semit. ereb = „dunkel" ab-

leitet u. damit als Sonnenuntergangs- od. Abendland im Ggsz. zu ↗Asien od. Morgen- d erklärt.

Lit.: A. Kirchhoff, Länderkunde des Erdteils E. (1887 1907); J. Partsch, Mittel-E. (1904); H. Wagner, Lehrb. Geogr. II, Abtg. 1 (10 1915); E. Banse, Lexikon der ogr. (2 Bde, 1922/23); H. Vogel, Das neue E. (3 1925); Lautensach, Länderkunde (1926); S. v. Bubnoff, Geo- ie von E. (2 Bde, 1926-30); Gerbing, Das Erdbild der genwart Bd. I (1926/27); Andree-Heiderich-Sieger, ogr. des Welthandels (3 Bde, 4 1926-30); H. Hettner, ndzüge der Länderkunde Bd. I (4 1927); A. Philipp, E. außer Deutschland (3 1928); O. Maull, Länder- de von E. (1929); E. Banse, Buch der Länder I (1929); F. Machatschek, E. als Ganzes, in: Enzykl. Erdkunde (1929); E. v. Seydlitzsche Geogr., E. (1931); Hassinger, Geogr. Grundlagen der Geschichte (1931); nopolit. Almanach. Ein Führer durch die europ. Minder- ten (2 1931); F. Metz, Die Hauptstädte (1930); W. nkler, Statist. Handbuch der europ. Nationalitäten (1931); Nationalitäten in den Staaten E.s. Sammlung von eberichten (Wien, Sekretariat des Europ. Nationalitäten- gresses, 1931); Internat. geolog. Karte von E., 42 Blatt, 1 500 000 (2 1932 ff.).

Vorgeschichte. Seit der Eiszeit ist E. dauernd n Menschen bewohnt. Der altsteinzeitl. Jäger Sammler siedelte in den eisfreien Gebieten Altsteinzeit), in der Mittelsteinzeit suchte der ensch die von Pflanzen freien Sandböden auf Mittlere Steinzeit), in der ↗Jungsteinzeit wohnte er die für den primitiven Ackerbau igneten Lößböden; später ging er auch in Ge- te, die für den Weidebetrieb geeignet waren. s gleiche Siedlungsgebiet zeigt die Bronzezeit. ährend noch im 2. Jahrtsd. die vorgeschichtl. lturen allgemein europäisch waren mit Aus- ung von regionalen u. lokalen Formenkreisen, nn um die Jahrtausendwende eine stärkere ferenzierung. In den Mittelmeerländern ent- den die Kulturen der Griechen u. Römer, wäh- d in Mittel-E. die Hallstattkultur (↗Bronze- herrschte, die Beziehungen zu den Mittel- kulturen aufweist u. auch den noch bronze- . Norden beeinflußte. Die La Tène-Kultur ronzezeit) wurde während der letzten Jahrh. hr. von keltischen Stämmen durch Mittel-E. nach Kleinasien verbreitet u. drang auch nach den vor, wo sich mittlerweile eine german. tur- u. Sprachgruppe herausgebildet hatte, n Träger nach dem Zerfall der Herrschaft der ner sich über fast ganz E. verbreiteten u. überall, außer auf dem Balkan, Spuren der german. Kultur hinterließen.

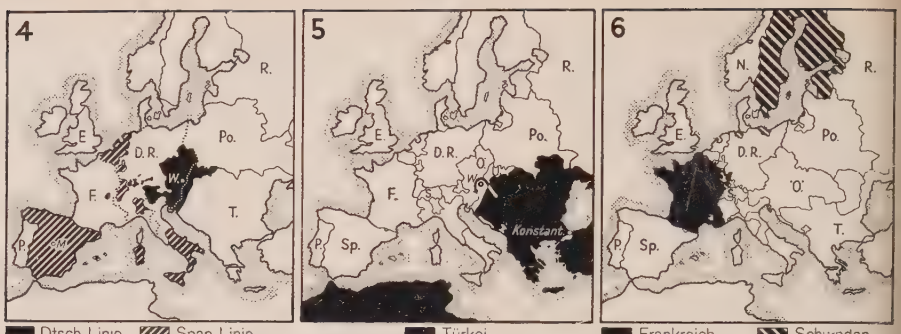
Geschichte (Tabelle siehe nach Sp. 520): Zu Beginn der geschichtl. Zeit war der größte Teil von E. bereits indogermanisch (Ausnahmen: die Iberer, Etrusker, Ligurer [?], Pikten, der finn.-mongol. Norden u. Osten). Griechen, Thrazier u. Illyrer bewohnten den Südosten, die Slawen, Germanen u. Italiker breiteten sich aus, die Kelten waren im Rückgang. Dank der aufgeschlossenen Lage ihres Landes in der Nähe Asiens u. Ägyptens schufen zuerst die Griechen eine hohe Kultur u. gaben sie an Rom weiter. Die griech.-röm. Kultur wurde mit der röm. Herrschaft über den ganzen Umkreis des Mittelmeers (↗Mittelmeer) verbreitet u. zusammen mit dem Christentum die Grundlage der abendländ. Kultur (↗Abendland, ↗Mittelalter [mit Karte]).

1. Mittelalter

Seit der ↗Völkerwanderung rückte der Schwerpunkt der Geschichte nach dem durch das Papsttum u. das neuerrichtete Kaisertum mehr od. minder zusammengehaltenen roman.-german. Westen, während das Oström. Reich, durch das Vordringen der Araber eingeengt, seinen relig. u. geistigen Einfluß auf die erst in die Geschichte eintretenden slaw. Völker ausübte u. der Islam von Süden her die Herrschaft über das Mittelmeer u. die Pyrenäenhalbinsel dem Abendland entriß. Wie ehemals gegen die Hunnen, so mußte auch im Mittelalter die abendländ. Kultur gegen asiat. Völker (Awaren, Magyaren, Mongolen) verteidigt werden. Abgesehen von den Naturvölkern Nordskandinaviens u. Ostrußlands war die Bekehrung zum Christentum mit dem Übertritt Litauens 1386 vollendet. Bedeutendere Völkerverschiebungen brachten nochmals die Seewanderung der Normannen, die ostdtsch. Kolonisation im 12.-14. Jahrh. u. der Einbruch der Türken im 14. Jahrh., die bis 1453 Herren der ganzen Balkanhalbinsel u. Vormacht Südosteuropas wurden; dagegen wurde durch die von den Kreuzzügen ausgehende Bewegung die Pyrenäenhalbinsel u. das westl. Becken des Mittelmeers dem Islam entrissen u. mit den Entdeckungsfahrten um Afrika herum dem Abendland die Herrschaft

Europäische Vormachtstaaten

eich Karls d. Gr. (814). Vgl. Karte Fränkisches Reich. — 2 Römisch-Deutsches Kaiserreich u. hohenstaufisches Erb- in Sizilien (um 1200). Vgl. Karte Deutsches Reich II. — 3 Das Papsttum auf der Höhe seiner Macht unter ↗Innozenz III. (1198/1216)



D.R. = Röm.-Dtsch. Reich, E. = England, F. = Frankreich, M. = Madrid, N. = Norwegen, O. = Österreich, P. = Portugal, Po. = Polen, R. = Rußland, S. = Schweiz, Sp. = Spanien, T. = Türkei, W = Wien

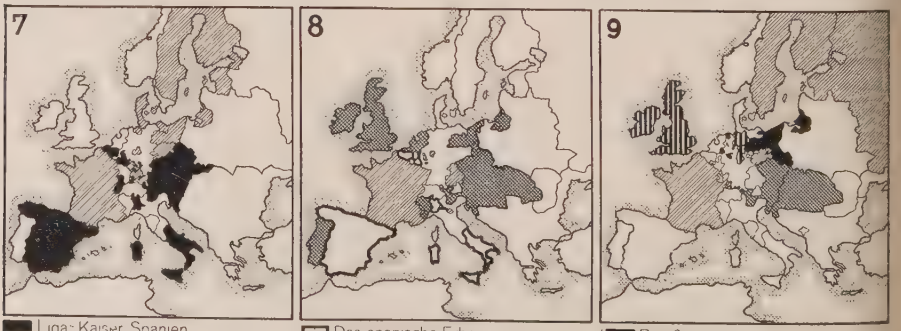
Europäische Vormachtstaaten

4 Reiche der Habsburger, deutsche u. spanische Linie (1556). Vgl. Karte Europa II. — 5 Die Türkengefahr (1683). Vgl. Karte Türkei. — 6 Frankreich unter Ludwig XIV. u. Schweden unter Karl XII. (um 1700). Vgl. Karten Frankreich, Schweden.

über die Weltmeere u. die führende Stellung in der Weltkultur gesichert.

2. Neuzeit (bis 1815)

Mit den überseeischen Entdeckungen u. der Vorherrschaft Spaniens, der die Frankreichs folgen sollte, verschob sich das polit. Schwergewicht von der dtsch. Mitte nach den westeurop. Ländern. Deutschland hatte sich unterdessen längst in Territorien aufgelöst; durch die habsburg. Großmacht, die sich durch die Verbindung mit Burgund (1477), Spanien (1496) u. Böhmen-Ungarn (1526) gebildet hatte, blieb es nach wie vor an den großen Weltereignissen beteiligt. Gleichzeitig wurde es das Mutterland der Reformation u. zur Hälfte von der kath. Kirche losgerissen, die in der auf die ital. Renaissance folgenden Barockzeit eine neue Kulturblüte erzeugte u. mit den außereurop. Missionen ihre Kraft verjüngte. Die skandinav. Länder, die nördl. Niederlande, England u. Schottland wurden ganz protestantisch. Der Gegensatz der Bekenntnisse einerseits, der Gegensatz Habsburg–Frankreich anderseits beherrschten im 16. u. in der 1. Hälfte des 17. Jahrh. die europ. Politik; beide wurden im Dreißigjähr. Krieg nur zum Teil ausgetragen. Zunächst drehte sich der Kampf um die Vorherrschaft in Italien u. um das burgund. Erbe; beide wurden durch die Kriege Karls V. von Habsburg behauptet. Während Frankreich durch die Hugenottenkriege in seiner Machtstellung zeitweise zurückgeworfen wurde, stieg England unter Elisabeth u. Cromwell auf Kosten Spaniens u. Hollands zur See- u. Kolonialmacht empor. Dank seinem Reichtum spielte auch Holland zur Zeit der Söldnerheere im 17. Jahrh. eine bedeutende Rolle, ebenso Schweden durch die Anlehnung an Frankreich. Frankreich, damals auch an Volkszahl an erster Stelle in Europa, entriß unter Richelieu u. Mazarin den verbündeten Habsburgern in Österreich u. Spanien die Vormachtstellung; der Pyrenäische Friede 1659 besiegelte den Niedergang der span. Macht. Der Mißbrauch seiner Übermacht, den Frankreich unter Ludwig XIV. trieb, erweckte ihm eine wachsende Gegnerschaft zur Wiederherstellung des ↗„Europ. Gleichgewichts". Im Span. Erbfolgekrieg (1701-14) wurde das franz. Übergewicht gebrochen. Gleichzeitig endete im Nord. Krieg (1700-21) die Großmachtstellung Schwedens u. wurde Rußland durch Peter d. Gr. (Europäisierung Rußlands) in das abendländ. Staatensystem eingeführt. Die Türkei wurde nach ihrem letzten Vorstoß (1683 vor Wien) in die Ver-



Mächtegruppierungen

7 Im ↗ Dreißigjähr. Krieg (1618-1648). — 8 Im ↗ Span. Erbfolgekrieg (1701-14). — 9 Im ↗ Siebenjähr. Krieg (1756-63).

Die wichtigsten Grundlagen der europäischen Geschichte

Seit 800 v. Chr. bringen die Griechen in den gesamten Mittelmeerraum vor u. erringen die wirtschaftl. u. kulturelle Führung.

500-449 Die Griechen bewahren durch Abwehr der Perser Europa vor oriental. Herrschaft.

444-429 Höhepunkt der **griech. Kultur** unter Perikles in Athen (↗Antike).

336-323 Die Eroberungen Alexanders d. Gr. erschließen den Orient dem Griechentum (**Hellenismus**).

264-146 **Rom** betritt mit der Unterwerfung Karthagos u. der griech. Staaten den Weg zur Weltherrschaft u. legt durch Beherrschung des gesamten Mittelmeers den Grund für die Kultureinheit Europas.

58-51 Cäsars Eroberung Galliens hält das Vordringen der Germanen um 4 Jahrh. auf u. leitet die Romanisierung Frankreichs ein. 45-44 begründet Cäsar das **röm. Kaisertum.**

30 v. Chr. bis 14 n. Chr. Das Römische Reich gelangt unter Augustus zur höchsten Blüte. Sein Friedensreich wird zum Vorbild des mittelalterl. Kaisertums.

— **Geburt Jesu Christi.**

313 Konstantin gewährt den **Christen** freie Religionsübung u. Gleichberechtigung.

Um 375 Die **Germanen** drängen nach Mittel- u. Südeuropa vor (↗Völkerwanderung) u. werden nach ihrer Ansiedlung u. Bekehrung Träger der **christlich-römisch-german. Kultur** des ↗Mittelalters.

395 Nach Theodosius' Tod bleibende Teilung in das west- u. oströmische Reich (abendländisches u. byzantinisches Kaisertum).

451 Der Sieg auf den Katalaunischen Feldern rettet Europa vor den asiat. Hunnen.

530 Benedikts Regel formt das abendländ. **Mönchtum.**

590-604 Gregor d. Gr. bahnt die allseitige Anerkennung der kirchl. Führung durch das **Papsttum** an.

732 Karl Martell setzt bei Poitiers dem Vordringen der Araber über die Pyrenäen ein Ende.

800 Die Übertragung der **Kaiserwürde** auf Karl d. Gr. schafft neben der geistlichen Oberleitung durch das Papsttum eine einheitl. weltl. Führung des christlichen Abendlandes u. verbürgt diesem seine Kulturgemeinschaft.

843 Der Vertrag von Verdun zerreißt das karoling. Reich u. bildet die Staaten Deutschland u. Frankreich.

962 Otto d. Gr. bringt das Kaisertum an die **Deutschen.** Das röm.-dtsch. Kaisertum beherrscht den mitteleurop. Raum u. hat die Vormachtstellung in Europa.

11. Jahrh. **Cluniazenser Reformbewegung** u. Papsttum (Gregor VII., **Investiturstreit**) ringen um Reinheit u. Freiheit der Kirche.

1054 Die Trennung der **byzantin. Kirche** von der römischen besiegelt die Scheidung zwischen roman.-german. u. griech.-slaw. Kultur.

1096-1291 Die Kreuzzüge bringen einen lebhaften wirtschaftl. u. geistigen Austausch mit dem Orient (Einfluß der **arab. Wissenschaft**).

1152-1250 Die Staufer Friedrich I. Barbarossa, Heinrich VI. u. Friedrich II. führen das **mittelalterl. Kaisertum** auf den Höhepunkt.

1200-1500 Der mittelalterl. Mensch gestaltet in der **Gotik** u. **Scholastik** die künstlerischen u. geistigen Formen eines Weltbildes von eindrucksvoller Geschlossenheit u. überragendem Gehalt.

1215 Das Laterankonzil Innozenz' III. zeigt das **Papsttum** auf der Höhe seiner geistig-relig. u. polit. Geltung.

Seit dem 13. Jahrh. löst sich die staatl. Ordnung des Mittelalters langsam auf; es entstehen europ. Großstaaten auf **nationaler** Grundlage.

1350-1550 **Renaissance** u. **Humanismus** erstreben die Wiederbelebung des klass. Altertums u. die allseitige Selbstbestimmung des Menschen (**Individualismus**).

1448 Gutenbergs Erfindung des **Buchdrucks** ermöglicht die schnelle u. alle Volksschichten erfassende Ausbreitung des gesamten Bildungsgutes.

1453 verschärft der Fall Konstantinopels u. der Untergang des Byzantin. Reichs die **Türkengefahr.**

1492 Die Entdeckung Amerikas rückt den Atlant. Ozean in den Mittelpunkt eines neuen **Welthandels; Spanien** wird im 16. Jahrh. europ. Vormacht.

1517 Die **Reformation** spaltet die abendländ. Kircheneinheit.

1545-63 Das Konzil von Trient faßt die kirchl. Gegenbewegung gegen den Protestantismus zusammen u. schafft die Grundlagen für die Erneuerung des kirchl.-relig. Lebens (↗**Kath. Restauration**).

1550-1750 Im **Barock** formen die schöpferischen Kräfte des Abendlandes zum letzten Male einen bedeutenden gemeinsamen Lebensstil auf kath. Grundlage.

Seit 1558 reift **England** zur beherrschenden Seemacht u. wird zum Gegner der jeweils größten Vormacht auf dem Kontinent (**Europ. Gleichgewicht**).

1618-48 Im 30jähr. Krieg gelangen die **Religionskämpfe** in Deutschland, dem Schlachtfeld Europas, zum Abschluß; sie verschütten für lange Zeit die dtsch. geistigen Lebensquellen u. lösen den Reichsverband auf.

1643-1715 **Frankreich** steigt unter Ludwig XIV. über die Festlandsmächte empor u. zwingt Europa kulturell, politisch u. wirtsch. in sein Gefolge (**franz. Sprache, Absolutismus, Merkantilismus**).

1683 Mit der Beseitigung der Türkengefahr beginnt der Aufstieg **Österreichs** zur Donaumonarchie.

1689-1725 Durch Peter d. Gr. wird **Rußland** Großmacht.

18. Jahrh. In Überschätzung der Vernunft (Rationalismus) will die **Aufklärung** eine auf rein nützliche Zwecke gerichtete Staatsführung (Staatsräson, Utilitarismus) unter Verkennung der Kräfte der Religion u. des Volkstums (Josephinismus, Staatskirchentum).

1740-86 Unter Friedrich d. Gr. wird **Preußen** Großmacht.

1789 Die Franz. Revolution bringt auf der Grundlage der allg. Menschen- u. Bürgerrechte („Freiheit u. Gleichheit") das **Bürgertum** als politisch tragenden Stand u. drängt über die nationalen Grenzen hinaus zu einem auf allg. Menschenliebe (Humanität) begründeten **Weltbürgertum** (Kosmopolitismus).

1799-1815 **Napoleon** breitet durch Begründung des Empire die „Ideen von 1789" über Europa aus.

1806 Das Ende des Deutschen Reiches vollendet die territoriale **Zersplitterung Mitteleuropas.**

1813 Die Befreiungskriege wecken in den Völkern Mitteleuropas den **nationalen Gedanken.**

1815 Der **Wiener Kongreß** ordnet zur Wiederherstellung (**Restauration**) der vorrevolutionären Zustände Europa neu durch Zusammenarbeit der Fünf Großmächte u. durch Begründung des Deutschen Bundes

1815-48 Das **Zeitalter Metternichs** bringt die grundsätzliche Auseinandersetzung zwischen der konservativen u. der nationalistisch-liberalen Weltanschauung: nationale Erhebungen in Deutschland, Südeuropa, Polen.

1848 Revolutionen auf dem Kontinent: die **nationale Demokratie** erprobt zum ersten Mal ihre Kraft.

1862-90 das **Zeitalter Bismarcks:** staatliche Festigung Mitteleuropas (Gründung des Deutschen Reichs u. des Kgr. Italien); europ. Machtverschiebung zu Gunsten Deutschlands, Befriedung Europas durch Dreibund u. ein System von Verträgen mit allen Mächten unter Isolierung Frankreichs, das auf Revanche sinnt.

1869/70 Das Vatikan. Konzil stärkt die Autorität des kirchl. Lehramts u. das Weltansehen des **Papsttums** trotz Verlust des Kirchenstaates.

1871 Vollendung des **liberalen Zeitalters:** Sieg der freien Wirtschaft (Freihandel, Gewerbefreiheit), „Kulturkampf" in Deutschland, Festigung der bürgerl. Republik in Frankreich, der parlamentar. Monarchie in Italien.

1880-1900 Aufstieg der modernen Technik, der Großindustrie u. des **Kapitalismus;** Aufschwung der **sozialistischen Bewegung.**

1890-1914 Das Zeitalter des **Imperialismus:** Ausbreitung der europ. Großmächte u. der europ. Industrieherrschaft über die Völker niederer Rasse, Wettrüsten der Mächte: Entente u. Mittelmächte.

1914-18 Der **Weltkrieg** erschüttert die Weltgeltung Europas u. hinterläßt ein friedloses Europa.

1917 Begründung des kommunist. Staates in Rußland: die **bolschewistische Weltrevolution** bedroht die bürgerlich-kapitalist. Gesellschaft.

1918/19 Zerfall der Österr.-Ungar. Monarchie; Entstehung neuer Nationalitätenstaaten in **Osteuropa,** das zum polit. Gefahrenherd wird; Deutschland wird Republik u. ist durch den Versailler Vertrag geschwächt. Seitdem **Vormachtstellung Frankreichs.** Versuch einer internationalen Organisation im **Völkerbund.** Bewegungen für **Frieden, Abrüstung, Paneuropa** suchen den nationalist. Völkerhaß zu überwinden u. die geistig-seelischen, polit. u. wirtschaftl. Spannungen zu lösen.

1921 Britische Reichskonferenz: die fremden Kontinente beginnen, sich von der Vorherrschaft Europas loszulösen: **Ende des kolonialpolit. Zeitalters.**

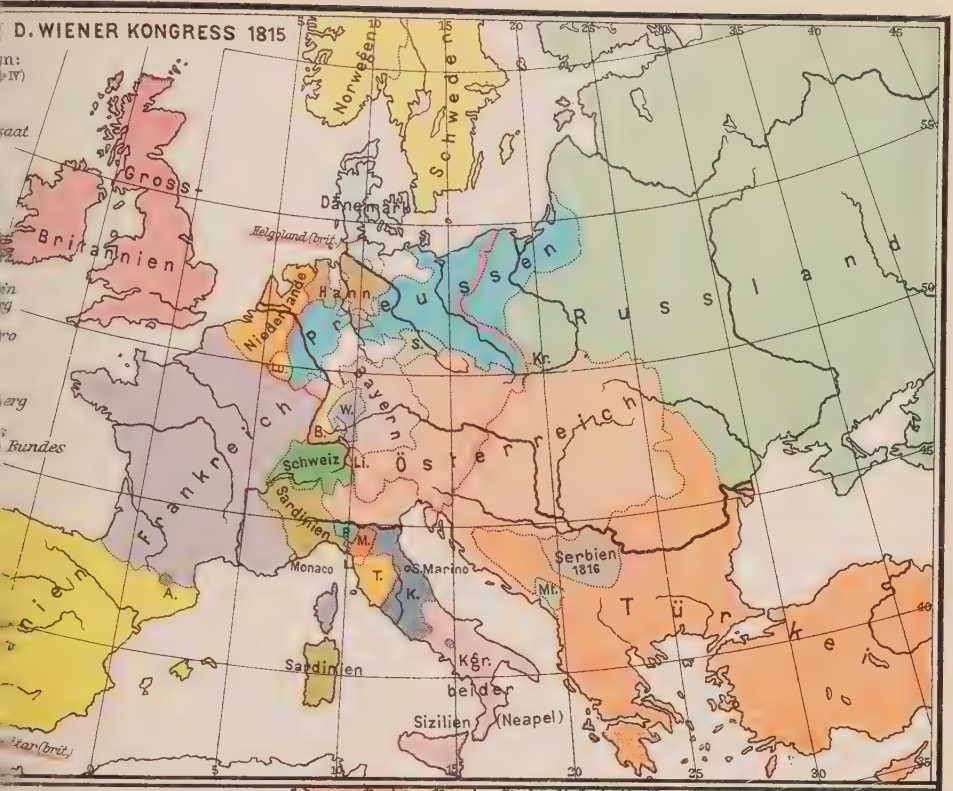
1922 Faschistische Herrschaft in Italien u. nationalsozialist. Bewegung in Deutschland: **Niedergang des liberalen Zeitalters.**

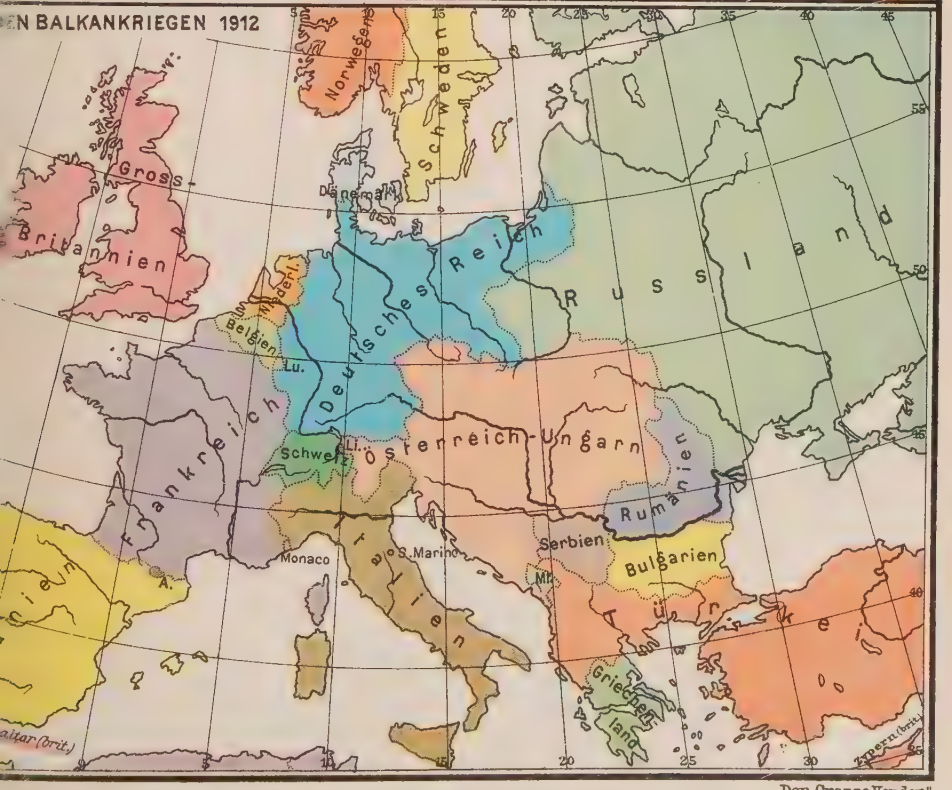
1929 gewinnt der Hl. Stuhl im **Lateranpakt** durch Vergleich mit dem ital. Staat seine staatl.-territoriale Unabhängigkeit wieder.

1931/32 **Weltwirtschaftskrise** im Zusammenhang mit der europ. Wirtschaftszerrüttung.

Verlag von Herder u. Co. in Freiburg i. Br.

Maßstab 1:24000.000 0 200 400 600 800 1000 Kilometer

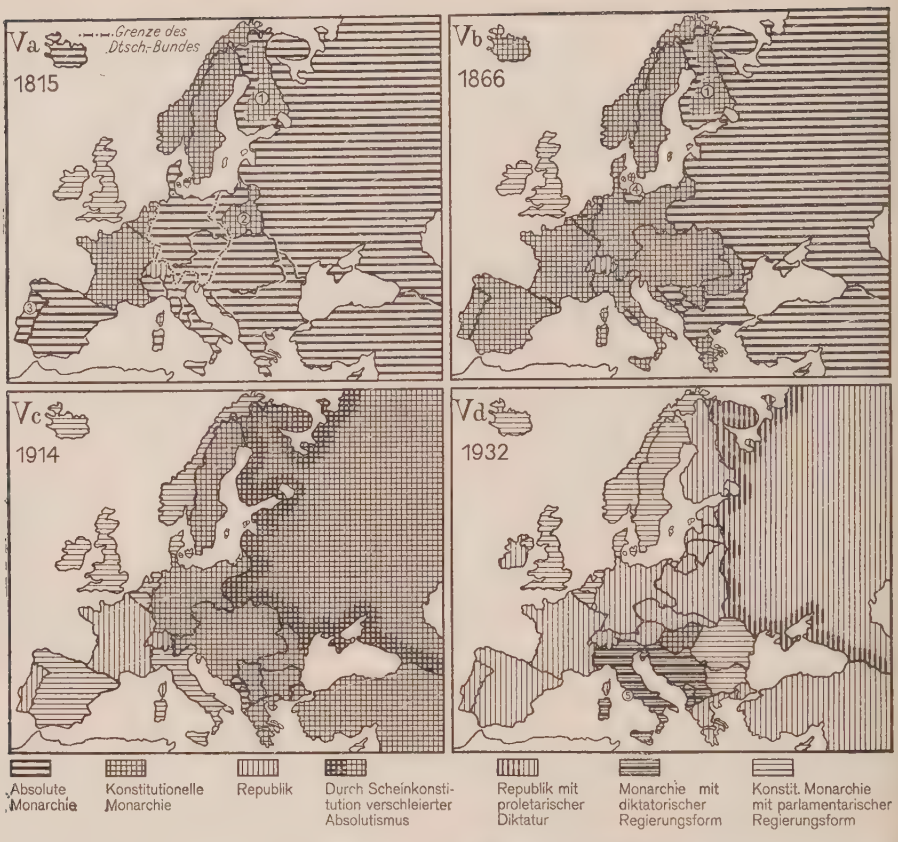


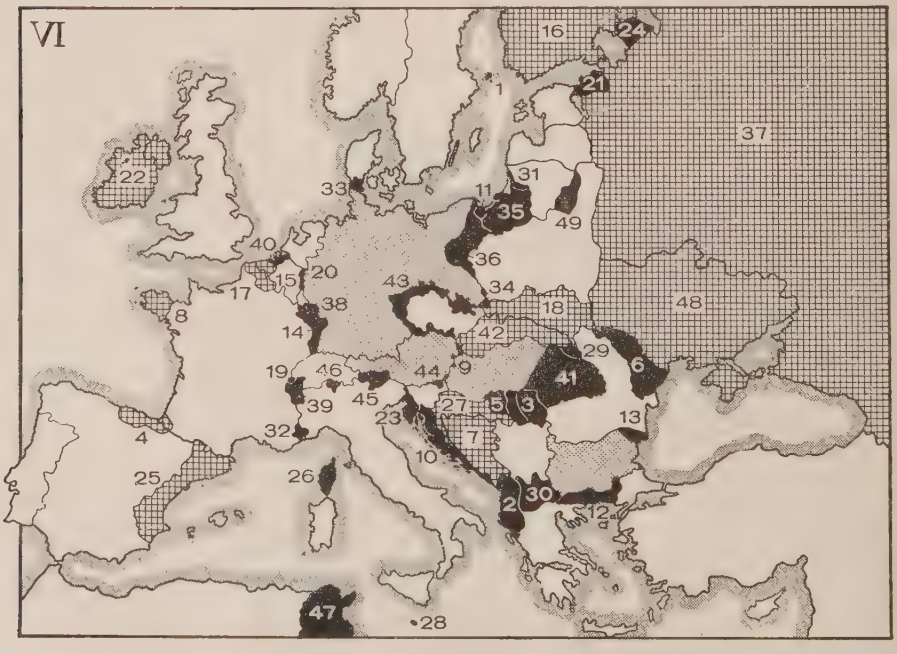


Der „Grosse Herder"

Maßstab 1: 28.000.000 Kilometer

Europa, Geschichte V u. VI





digung gedrängt u. fortan von Österreich u. ch mehr von Rußland bedroht. Österreich war rch den großen Türkenkrieg (1683-99) u. den pan. Erbfolgekrieg Großmacht geworden, wurde er bald wieder geschwächt durch Aufstreben reußens, das durch Friedrich d. Gr. zur Groß- acht wurde. Der Gegensatz (Dualismus) zwi- en Preußen u. Österreich beherrschte fortan s 1866 zum Schaden Deutschlands die dtsch. olitik. Er kam zunächst Rußland zugut, das h durch die Teilung Polens (1772, 1793, 95) nach Mittel-E. vorschob, sodann Frank- ch, das sich nach Überwindung der Revolution rch Napoleon abermals zur Vormacht auf- wang. Die Zeit der großen franz. Revolu- n u. Napoleons erfüllte die Welt mit neuen, olutionär wirkenden Ideen u. gestaltete die aatenwelt Mittel-E.s u. Italiens um. Schließ- h wurde in den Befreiungskriegen Frankreichs ermacht gebrochen u. durch den Wiener Kon- eß (1814/15) das europ. Staatensystem neu rdnet.

Seit der Entdeckungszeit war die europ. Ge- ichte immer mehr zur Weltgeschichte geworden. eite Erdräume wurden durch die Auswanderung ltw. od., wie Nordamerika u. Australien, ganz ropäisiert, $^2/_5$ der Menschheit den Europäern rtan gemacht (Karte 13/14), auch die übrige elt zur Rohstoff- u. Lebensmittelversorgung rangezogen, ihre Wirtschaft u. Sitte (bis zur acht) von E. umgestaltet, ihre Reichtümer er- ssen, ihr Außenhandel fast ganz Sache der ropäer. Der Vorrang E.s gründete sich auf ne geistigen Kräfte, seine techn. u. militär. Über- nheit u. seine wachsende Bevölkerung (im Jahrh. allein auf das Doppelte). Die Massen- wanderung begann mit dem 2. Drittel des Jahrhunderts.

RH.– Rheinbundstaaten, S.– Schweiz, J.– Italien, N.– Neapel, W.– Großh Warschau

Europa zur Zeit Napoleons I. (1812)
Vgl. Karten Frankreich, Napoleon

3. Neueste Zeit (seit 1815)

Aus den Napoleon. Kriegen ging England als Sieger hervor, hatte die Herrschaft über die Meere errungen u. das Gleichgewicht auf dem Festland wiederhergestellt. Die vom Wiener Kongreß geschaffene Ordnung, die durch das Bündnis der Großmächte unter der Führung Metternichs aufrechterhalten werden sollte, befriedigte aber weder die Sehnsucht der Völker nach freiheitl. Einrichtungen noch ihren Drang nach nationaler Einigung u. Selbständigkeit. So kam es schon seit 1820 zu einer Reihe revolutionärer Erschütterungen, bes. in Italien u. Spanien, u. zum Eingreifen der Großmächte (dort Österreichs, hier Frankreichs), welche die alte Ordnung wiederherstellten. Gleichzeitig begann der Freiheitskampf der christl. Balkanvölker, zunächst der Griechen

---

Erklärungen zu den nebenstehenden Karten V und VI

-d: Die Verfassungsformen in Europa 1815, 1866, 1914, 1932.

merkungen: 1) Finnland bildete seit 1809 innerhalb des Russ. Reiches einen eigenen Staat (Großfürstentum) Senat u. Landtag, welch letzterer aber bis 1863 nicht einberufen wurde. — 2) Polen war 1815-1882 Königreich halb Rußlands mit eigener Verfassung, Landesvertretung (2 Kammern) u. Verwaltung. — 3) Portugal war ergehend unter engl. Herrschaft. — 4) Mecklenburg war bis 1918 absolute Monarchie, teils landständische Ver- ung. — 5) Città del Vaticano (Vatikanstadt).

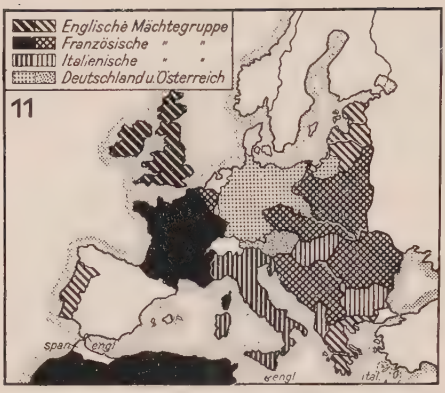
Das friedlose Europa

Außenpolitische Gefahrenzonen (umstrittene Gebiete).

Gebiete mit innenpolitischen Spannungen, Volks- u. Sprachgegensätzen, unterdrückten Volksklassen.

Durch die Friedensverträge 1919 verstümmelte Staaten: Deutsches Reich, Österreich, Ungarn, Bulgarien.

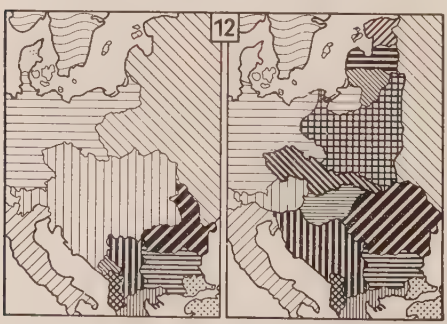
die einzelnen polit. Probleme vgl. die entsprechenden Artikel: 1) Alandsinseln (Schweden-Finnland). — 2) Albanien alien-Jugoslawien). — 3) Banat (Ungarn-Jugoslawien u. Rumänien). — 4) Baskenland (Volks- u. Sprachgegensätze). — Batschka (Ungarn-Jugoslawien). — 6) Bessarabien (Rußland-Rumänien). — 7) Bosnien, Herzegowina u. Monte- ro (Autonomiebestrebungen). — 8) Bretagne (Volks- u. Sprachgegensätze). — 9) Burgenland (Österreich-Ungarn). — Dalmatin. Küstenland (Italien-Jugoslawien; vgl. Adriatisches Meer). — 11) Danzig (Dtsch. Reich-Polen). — 12) De- natsch- u. Kavala-Gebiet (Bulgarien-Griechenland). — 13) Dobrudscha (Bulgarien-Rumänien). — 14) Elsaß-Lothringen sch. Reich-Frankreich, Volks- u. Sprachgegensätze). — 15) Eupen-Malmedy (Dtsch. Reich-Belgien). — 16) Finnland uen-Schweden). — 17) Flämische Gebiete (Volks- u. Sprachgegensätze). — 18) Galizien (Volks- u. Sprachgegen-). — 19) Genfer Zone (Schweiz-Frankreich: Streit um die Savoyer Neutralitäts- u. Wirtschaftszone). — 20) Hol- isch-Limburg (Belgien-Niederlande). — 21) Ingermanland (Estland-Rußland). — 22) Irland (Unabhängigkeits- ebungen). — 23) Istrien (Jugoslawien-Italien). — 24) Karelien (Süden; Finnland-Rußland). — 25) Katalonien tonomiebestrebungen). — 26) Korsika (Italien-Frankreich). — 27) Kroatien u. Slawonien (Autonomiebestrebungen). — Malta (England-Italien). — 29) Marmaros- u. Krischana-Gebiet (Ungarn-Rumänien). — 30) Mazedonien (Bul- en-Jugoslawien). — 31) Memelland (Dtsch. Reich-Litauen). — 32) Nizza (Frankreich-Italien). — 33) Nordschleswig ch. Reich-Dänemark). — 34) Ostoberschlesien (Dtsch. Reich-Polen). — 35) Ostpreußen (Masuren; Dtsch. Reich-Polen). — Posen-Westpreußen (Dtsch. Reich-Polen; vgl. Korridor). — 37) Rußland (Bolschewismus-Bürgertum). — 38) Saar- et (Dtsch. Reich-Frankreich). — 39) Savoyen (Italien-Frankreich). — 40) Scheldeufer, linkes (Belgien-Niederlande). — Siebenbürgen (Ungarn-Rumänien). — Slowenien s. 44. — 42) Slowakei (Autonomiebestrebungen). — 43) Sudeten- schland (Dtsch. Reich u. Österreich-Tschechoslowakei). — 44) Südsteiermark u. Krain: Slowenien (Österreich-Jugo- ien). — 45) Südtirol (Österreich-Italien). — 46) Tessin (Italien-Schweiz). — 47) Tunesien (Italien-Frankreich). — Ukraine (Autonomiebestrebungen). — 49) Wilna-Gebiet (Litauen-Polen).



Mächtegruppierung 1932

u. Serben. Im Gefolge der Julirevolution (1830) machte sich Belgien, das 1815 mit Holland vereinigt worden war, selbständig. Die Revolution 1848 endete in Frankreich mit dem 2. Kaisertum (Napoleon III.); in Deutschland u. Italien scheiterte der Versuch der nationalen Einigung, es wurde aber wenigstens der Absolutismus gebrochen. Unter Mithilfe Frankreichs, das seit dem Krimkrieg wieder das Übergewicht hatte, vollzog sich 1859-61 die Einigung Italiens, gegen den Willen Frankreichs 1866 u. 1871 die Einigung Deutschlands. Zu den 5 Großmächten (England, Österreich, Frankreich, Preußen bzw. Deutschland u. Rußland) kam als 6. Italien hinzu.

Im Zeitalter Bismarcks war Deutschland die erste Macht des europ. Festlands, dessen Wohlstand in der 40jähr. Friedenszeit in nie dagewesenem Maße stieg. Bismarck sicherte die errungene Stellung durch ein System von Bündnissen (s. Kärtchen Deutsches Reich Sp. 945: 1872 Dreikaiserbündnis, 1879 Bündnis mit Österreich, 1882 Dreibund, 1883 Anschluß Rumäniens) u. wußte die Bildung einer feindl. Koalition zu verhindern. Das Verhältnis zu Rußland wurde erschwert durch dessen Zwiespalt mit Österreich auf dem Balkan (seit 1878), der in



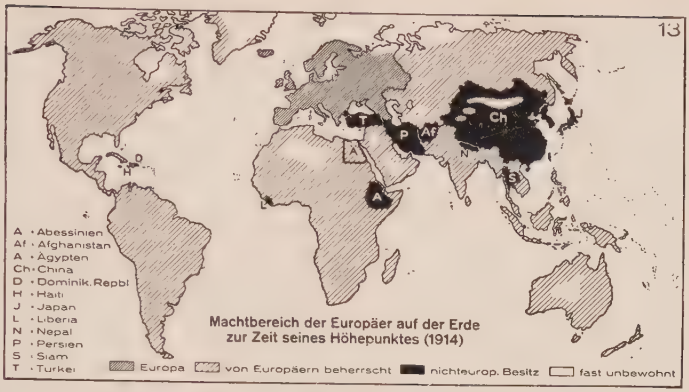
Die Balkanisierung Osteuropas nach dem Weltkrieg

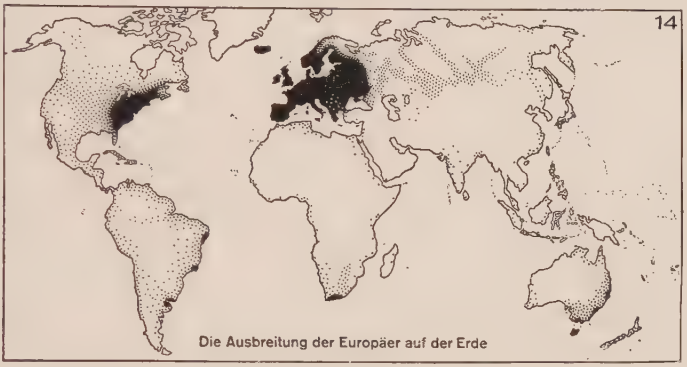
Im Gegensatz zu den geschlossenen großen Staatsgebilden von Deutschland, Österreich-Ungarn u. Rußland bildete der Balkan durch seine unruhige Staatenzersplitterung vor dem Weltkrieg den politischen „Wetterwinkel" Europas. Die Politik der Entente hat in einem Gebiet starker Völkerverzahnung durch Schaffung spannungsreicher kleiner Staaten einen neuen Unruheherd geschaffen. (Vgl. Karte VI)

der Folgezeit der Wetterwinkel Europas blieb u. die Mächte immer wieder zum Eingreifen zwang (1885 Ostrumelien, Kretische, Mazedon., Alban. Frage). Es gelang Bismarck nicht, Österreich u. Rußland zu einer Teilung ihrer Interessengebiete auf dem Balkan zu bringen; doch kam er mit dem Rückversicherungsvertrag 1887 wieder in ein besseres Verhältnis zu Rußland. Seine Nachfolger wußten seine Politik nicht weiterzuführen. So erfolgte schon 1891 der Anschluß Rußlands an Frankreich (Zweibund). Die Gelegenheit zu einem Einvernehmen mit England wurde versäumt, dieses schlug sich auf die Gegenseite (Entente mit Frankreich 1904, mit Rußland 1907). Damit wurde auch der Wert des Bündnisses mit Italien fraglich. Seitdem fühlten sich Frankreich u. Rußland, nachdem dieses sich vom Krieg mit Japan u. der Revolution erholt hatte, auch den Mittelmächten gewachsen u. war der europ. Friede alle paar Jahre bedroht (Marokkokrisen, Bosn. Krise, Balkankriege), bis sich das Gewitter im Weltkrieg furchtbar entlud.

Nach dem Weltkrieg wurde das europ. Staatensystem auf Kosten Deutschlands, Rußlands, Österreich-Ungarns u. der Türkei erheblich umgestaltet; Rußland wurde nach Osten zurückgeworfen u. dem bolschewist. Experiment überlassen. Die balt. Staaten u. Finnland wurden selbständig gemacht. Mit der Wiederherstellung Polens, der Gründung der Tschechoslowakei sowie der Vergrößerung Rumäniens u. Jugoslawiens erstand neben dem ungar. u. österr. Nachfolgestaat eine neue Klasse von Mittelstaaten, die an Größe mancher Großmacht nahekommen. Da sich England immer mehr den schwierigen Problemen seines außereurop. Weltreichs zuwandte, wurde die europ. Politik immer eindeutiger durch die Übermacht Frankreichs bestimmt. Gegenüber dieser auf die Zusammenarbeit mit Polen, Belgien u. der „Kleinen Entente" (Tschechoslowakei, Rumänien u. Jugoslawien) begründeten Übermacht Frankreichs bildete auch die starke Entwicklung Italiens kein entsprechendes Gegengewicht. Die Ergebnisse der franz. Machtpolitik, die im wesentlichen auf die Verewigung der unnatürl. Friedensverträge gerichtet ist, haben bislang infolge der Vermehrung unterdrückter nationaler Minderheiten, Entwicklung nationalist. Völkerhasses, rücksichtsloser u. unwirtschaftl. Reparationspolitik die Stellung E.s in der Welt merklich geschwächt. Verarmung, Kriegslasten, Zerrüttung der Wirtschaft u. Zerstörung des Kapitals, Zerreißung wichtigster geographischer, wirtschaftl., volklicher u. geschichtl. Bindungen, Vermehrung der Grenzen um 7000 km u. eine überspannte Schutzzollpolitik haben eine Wirtschaftskrise von katastrophalen Ausmaßen heraufbeschworen. Der Völkerbund hat diese ungewöhnl. Schädigungen nur z. T. ausgleichen können. Die Weltwirtschaftskonferenz 1930 hatte keine wesentlichen prakt. Ergebnisse. Die polit. u. wirtschaftl. Spannungen bestehen trotz der Genfer Politik u. des Abschlusses des Locarnopaktes weiter: das dtsch.-franz. Verhältnis läßt auch nach Lösung der Reparationsfrage (↗ Lausanner Konferenz) infolge der franz. Rüstungen,

er verzögerten Rück-
abe des Saargebiets
der Verhinderung
es österr. Anschlusses
wie infolge der Hal-
ng Polens zu wün-
jen übrig. Die durch
egensätze auf dem
alkan u. im Mittel-
eergebiet begründete
al.-franz. Spannung
uert unvermindert
rt. Das mitteleurop.
roblem, die wachsende
irtschaftsnot der eu-
p. Südoststaaten ist
oß der hartnäckigen
emühungen Frank-
ichs, eine ↗ Donau-
deration zu schaffen u.
das politische Bünd-
s der Kleinen Entente
rch Einbeziehung Un-
rns u. Österreichs zu
weitern bzw. durch
te Zollorganisation
unterbauen, nach
e vor Brennpunkt
urfer Gegensätze zw.
ankreich, Deutsch-
nd u. Italien. Vgl.
h: Mitteleuropa,
neuropa, Zwischen-
opa.





eit.: W. Vogel, Das neue E. u. seine histor.-geogr. Grund-
(3 1925); Kjellén, Großmächte (22 1930); Haushofer u. a.,
eits der Großmächte (1932); A. Rein, Die europ. Aus-
ung über die Erde (1931); Zur polit. Gesch. die allg. Lit.
Mittelalter; ferner: Gesch. des europ. Staatensystems,
E. Junter 1492-1559 (1919), von W. Platzhoff bis 1666
), von M. Immich bis 1789 (1905), von E. Wahl bis 1815
); über das 19. Jahrh.: Werke von A. Stern, Friedjung,
elband, Stieve; die franz. von Seignobos, Debidour,
geois; die engl. von Rose u. Gooch. Ferner: E. Rosen-
Die europ. Revolutionen (1931); B. Croce, Storia di
pa (1932).

uropa, Vierschrauben-Turbinen-Schnell-
pfer u. Schwesterschiff der ↗ Bremen.

uropäerreben, Rebsorten, die von der echten
op. Weinrebe, Vitis vinifera, abstammen.

uropäide, zusammenfassende Bezeichnung für
auf europ. Boden mit Einschluß von Nord-
ika u. Vorderasien wohnenden Rassen. Von
nach S. fortschreitend sind es: die nord., die
lische, die alpine, die dinar., die mediterrane,
vorderasiat. u. die oriental. Rasse.

uropa-Insel, franz. Insel im Kanal von
ozambique (Ostafrika), von einem Korallenriff
geben; Guanolager u. guter Hafen. 50 Einw.

uropäisches Gleichgewicht. Die Idee des
3. wurde zuerst im 17. Jahrh. in England u.
ankreich (Prinz Rohan, 1638) verfochten, im
echter Frieden 1713 als Grundlage des europ.
aatensystems ausgesprochen. Tatsächlich hat
ropa nie lange die Vorherrschaft einer Macht
ragen. Das e. G. (balance of power) lag ins-
im Interesse Englands, weil es ihm Siche-
g gegen einen Angriff, Frieden u. wirtschaftl.
dnung in Europa u. Stärkung seines polit. Einflusses verbürgte, wurde aber von England selbst zu seinem Schaden im Weltkrieg zerstört. Vgl. Gleichgewicht, politisches.
Lit.: Kacber, Die Idee des e. G. (1907).

Europäisches Konzert, der Rat der europ. Großmächte seit 1814, die im Interesse der Ordnung auch ohne Rechtstitel in die Angelegenheiten der andern Staaten eingriffen. Jetzt fallen seine Aufgaben größtenteils dem Völkerbund zu.

Europäische Lehrfilmkammer, ↗ Internat. Lehrfilmkammer.

Europäischer Nationalitätenkongreß, seit Oktober 1925 jährl. in Genf tagende Vertretung der organisierten nationalen Minderheiten in Europa (1929 etwa 40 Millionen Minderheitsangehöriger). Der E. N. fordert, unter Vermeidung aller Erörterung territorialer Lösungen, die national-kulturelle Freiheit als ethisches Grundprinzip u. als seine prakt. Verwirklichung die Errichtung von Kulturautonomien. Dem Völkerbund gegenüber vertritt er die Notwendigkeit einer Reform des Minderheitenverfahrens.

Europäische Rassen, ↗ Europa.

Europäische Revue, Monatshefte zur Pflege der geistigen Einheit Europas, hrsg. von A. Prinz Rohan, Berlin. Gegr. 1925.

Europäischer Turnverband, Fédération européenne de gymnastique, zur Regelung der allvölkischen Beziehungen zwischen den europ. Turnverbänden; gegr. 1897; angeschlossen sind 20 Landesverbände (Deutschland bisher nicht). Vgl. Internat. Turnverband.

Europameisterschaft, nur für Europäer offene, von den internat. Verbänden ausgeschriebene Sportmeisterschaften in: Rudern, Schwimmen, Boxen, Ringen, Gewichtheben u. a.; Ort u. Zeit wechseln.

Europapreß, ↗Depeschenbureau E.

Europe Nouvelle, L' (: lœrop nuwäl; = Das neue Europa), Paris, weltpolit. Wochenschrift; gegr. 1918.

Europium, das, Element der seltenen Erden; wurde 1900 von Demarcay entdeckt u. 1904 von Urbain u. Lacombe rein dargestellt.

Chem. Zeichen Eu, Atomgewicht 152. E. oxyd u. -salze sind schwach rosa gefärbt u. geben ein schwaches Absorptionsspektrum.

Euros, der, griech. Name für den Ostwind.

Eurotas, der, der griech. Fluß ↗Iri.

Euryale, Gattung der Nymphaeaceae (↗Phanerogamen); die einzige Art im südl. u. mittl. Ostasien, E. ferox, eine stachlige Wasserpflanze mit großen, rundlichen, schwimmenden Blättern u. roten Blüten, wird bei uns in Warmbassins kultiviert.

Euryale, eine der ↗Gorgonen.

Eurybios, Name antiker Heroen: bei Homer Teilnehmer am Epigonenfeldzug; bei Sophokles Sohn des Odysseus, vom Vater tragisch getötet.

Eurybiades, Spartaner, Führer der griech. Flotte bei Artemisium u. Salamis, bekannt durch seine Entschlußlosigkeit vor Salamis.

Eurycephalie, die (griech.), Breitschädigkeit.

Eurydike, Gattin des ↗Orpheus.

Euryhalin (griech.) nennt man Lebewesen mit der Fähigkeit, sich großen Schwankungen im Salzgehalt des Wassers anzupassen.

Eurykleia, alte Pflegerin des Odysseus.

Euryknemie, die (griech.), Normalform des Schienbeins mit dreieckigem Querschnitt bei den europ. Rassen; Ggstz.: Platyknemie.

Eurymedon, der (heute Köprü-su), Fluß in Pamphylien, bekannt durch Kimons Doppelsieg über die Perser (466 v. Chr.).

Eurystheniden (auch Agiaden), die Nachkommen des sagenhaften Königs **Eurysthenes**; eines der beiden spartan. Königshäuser.

Eurystheus (griech. Eurystheus), myth. Nachkomme des Perseus, durch Heras List König von Argos, zwang Herakles zu den 12 Taten.

Eurytherm (griech.) nennt man Lebewesen, die große Temperaturschwankungen ertragen.

Eurytos, einer der Giganten, Bogenschütze.

Eusebius, 1) hl. (Fest 26. Sept.), Papst (18. 4. bis 17. 8. 308 [309]), wie sein Vorgänger Marcellus in den Streit um die Behandlung der in der diokletian. Verfolgung Abgefallenen verwickelt, starb als Verbannter in Sizilien; beigesetzt in der E.gruft der Kallistuskatakombe, wo man eine Inschrift auf ihn fand.

2) Bischof von Cäsarea in Palästina (313/39), der „Vater der Kirchengeschichte"; schrieb aus seiner umfassenden Kenntnis der jüd., heidnischen u. frühchristl. Schriftsteller heraus über alle Gebiete der damaligen Theologie. — * um 263 in Palästina als Unfreier, † 30. 5. 339; trat in die von Pamphilus geleitete Origenesschule in Cäsarea ein u. wurde dessen treuester Mitarbeiter, nannte sich daher E. Pamphili = Sohn des Pamphilus.

Seine histor. Werke besitzen durch Mitteilung von Akten u. Auszügen aus verlorenen Schriften unschätzbaren Wert. In dogmat. Fragen neigte E. unter völliger Abhängigkeit von Origenes zu arian. Ansichten, lehrte den Subordinatianismus, leugnete die Ewigkeit des Logos, bekämpfte das Nizänum u. verwandte seinen starken Einfluß bei Kaiser Konstantin gegen die Orthodoxen.

Werke: Gesamtausg. in Migne, Patr. graec. (Bd. 19-24) u. Berliner Kirchenväterausg. — Hauptw.: Kirchengesch. (10 Bücher, bis 324 reichend), dtsch. von M. Stigloher in Bibl. der Kirchenväter, Urtext von E. Schwartz (Kleine Ausg. ³1922). — Chronik (Weltgesch. bis 325 reichend, in armen. Übers. [dtsch. von J. Karst, 1911] u. der lat. Bearbeitung von Hieronymus erhalten), hrsg. von A. Schöne (2 Bde, 1866-75). — Lobrede auf Kaiser Konstantin, Leben Konstantins, hrsg. von J. A. Heikel (1903, dtsch. von Pfättisch 1911). — Praeparatio evangel. („Evang. Vorschule"), hrsg. von Gifford (4 Bde, Oxford 1903, zugleich engl.); Demonstratio evang. („Evang. Beweisführung"), hrsg. von J. A. Heikel (1913); Von der Theophanie (dtsch. von H. Greßmann, 1904). — Außerdem: Bruchstücke eines Psalmenkommentars, Onomastikon (ein topograph. Wörterbuch Palästinas), Apologie gegen Hierokles bei Migne. — Lit.: A. Bigelmair (in Bibl. der Kirchenväter, 3. Aufl., IX. Bd.; M. Weis, Die Stellung des E. im arian. Streit (Diss. 1920).

3) Bischof von Emesa in Phönizien (341/59), Führer der Semiarianer (↗Arianismus), Verf. vielgelesener Schriften (nur in Bruchstücken od. unter falschen Namen erhalten). — * um 295 in Edessa, † um 359 in Antiochia.

4) Bischof von Nikomedia in Bithynien (um 317/38) u. seit 338 Patriarch von Konstantinopel, Studienfreund des Arius u. Hauptstütze der Arianer, nach seiner Verbannung in Gallien 325-28 durch Konstantin d. Gr. Führer der Opposition gegen das nizän. Glaubensbekenntnis u. gegen Athanasius. — † 341/42; taufte 337 Konstantin.

Lit.: A. Lichtenstein (Diss. 1903).

5) hl. (Fest 21. Juni, bei den Griechen 22. Juni), Bischof von Samosata (361), hochangesehener Führer im Kampf gegen den Arianismus, Freund u. Berater des hl. Basilius d. Gr. — † wahrscheinlich 22. 6. 380 in Doliche (Syrien), durch den Steinwurf einer Arianerin getötet.

6) hl. (Fest 16. Dez.), erster Bischof von Vercelli (340 71), Gegner der Arianer, führte als 1. Bischof im Abendland das gemeinsame Leben seiner Geistlichen ein; vielleicht Verf. des Codex Vercellensis, einer vorhieronymischen lat. Evangelienübersetzung. — * um 283 auf Sardinien, † 1. 8. 371 in Vercelli; 355-63 verbannt.

Euskirchen, rheinländ. Stadt am Nordrand der Eifel, l. an der Erft, 168 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Köln-Trier, Bonn-Düren u. E.-Münstereifel. Kreisstadt (Ortskl. A) des Reg.-Bez. Köln, 15750 meist kath. E.; Amts- u. Arbeitsger., Gymn., Aufbauschule, Oberlyzeum mit sozialpäd. Seminar u. Hauswirtschaftsschule der Dominikanerinnen, Franziskanerkloster; Prov.-Taubstummenanstalt (Cellitinnen), Prov.-Erziehungsheim (Salvatorianerinnen); St. Martinskirche aus dem 13.-14., Rathaus aus dem 14. Jahrh., 3 Türme der ehem. Stadtbefestigung; Reichsbanknebenstelle; Textil-, Eisen-, chem. u. keram. Industrie, Zuckerfabrik.

Euspongia, Gattung der ↗Hornschwämme, E. officinalis, der ↗Badeschwamm.

ußertal, rheinpfälz. Ort in der Hardt, nördl. n Annweiler, 790 meist prot. E.; die ehem. ſterzienſerabtei (1148 gegr., 1794 von den Fran- ſen zerstört), hatte die Reichskleinodien auf rifels zu bewachen. Die Oſtteile der alten Kloſter- rche ſind jetzt Pfarrkirche.

uſtachi(o) (:-ſtaki[o]), Bartolommeo, ital. zt u. Anatom; nach ihm ſind ben.: **Tuba Eusta- ii,** die Ohrtrompete, **Valvula Eustachii,** halb- ndförmige Klappe im r. Herzvorhof. — * um 20 in San Severino, † Aug. 1574 in Foſſom- one, päpſtl. Leibarzt u. Prof. in Rom.

uſtachius (Euſtathius), hl. (Fest 20. Sept.), artyrer, einer der 14 Nothelfer, Patron der ger; ſoll vor ſeiner Bekehrung röm. Offizier it Namen Placidus) geweſen ſein u. unter iſer Hadrian (118 ?) mit ſeiner Frau u. 2 Söh- n den Martertod erlitten haben.

uſtaſius, hl. (Fest 29. März), Abt von Luxeuil 3/29), vorher Glaubensbote in Süddeutſchland, ıtron gegen Irrſinn u. Beſeſſenheit.

uſtathius, 1) hl. (Fest 16. Juli), Biſchof von ntiochien (ſeit 323), vorher von Beröa in rien. Auf dem Konzil von Nizäa einer der ent- iedenſten Vertreter des rechtgläubigen Stand- nktes. — † wohl vor 337 in der Verbannung Thrazien. Seine Anhänger in Antiochien (die **ıſtathianer**) verurſachten nach ſeiner Verban- ng (um 330) das meletianiſche Schisma. Von ſeinen zahlr. Werken hat ſich vollſtändig nur eine en Origenes gerichtete Abhandlung über die Hexe von oor erhalten (Neuausg. von E. Klostermann, 1912).

2) Erzbiſchof von Sebaſte in Armenien ca 356/77); ein überſtrenger Aſzet, der Ehe Eigentum verwarf. Gegen ihn u. ſeine An- ger (**Euſtathianer**), die noch lange eine ge- ierte Kirchenpartei bildeten, ſchritt die Synode Gangra (343) ein. E. vertrat auch chriſtolog. rlehren, die ihn zum Wortführer der Halbaria- nachten; daher auch ſeine Feindſchaft mit dem ge befreundeten Baſilius d. Gr.

3) Homererklärer. — † um 1194 in Theſſalo- . Lehrer der Rhetorik, ſeit 1175 Erzbiſchof ebd. den. Briefe, zeitgeſch. Abhandlg.; Kommentare zu ıdur, Homer. — Werke hrsg. von L. Fr. Tafel (1832).

ſtochium, Julia, hl. (Fest 28. Sept.), Jung- u aus dem Kreis der vornehmen Frauen, wel- r ſich in Rom um den hl. Hieronymus gebildet te. — * um 368 in Rom, † 24. 9. 420 in thlehem; folgte 385 dem hl. Hieronymus in Orient nach u. lebte in einem der 3 von ihrer utter, der hl. Paula, gegr. Nonnenklöſter zu thlehem, deren Leitung ſie 404 übernahm.

ttektiſche Miſchung, Miſchung (Legierung) 2 od. mehreren Stoffen, z. B. Metallen, die tiefſten Erſtarrungspunkt (eutekt. Punkt, tektikum) beſitzt.

uter, die Milchdrüſe der weibl. Hausſäuge- c. Bei den Wiederkäuern (Kuh, Schaf, Ziege) beim Pferd liegt das E. in der Schamgegend ſchen den Hinterſchenkeln u. iſt durch eine ſcheidewand in 2 Drüſenhälften getrennt, die t der äußern Haut umhüllt werden. Bei ıwein, Hund u. Katze ſind mehrere Drüſen- per in 2 Reihen an der Bauchfläche von der ham- bis Bruſtbeingegend angeordnet. Die lchdrüſen beſtehen aus dem Drüſengewebe, das durch fetthaltiges Bindegewebe in Drüſen- läppchen aufgeteilt iſt; dieſe ſind aus zahlr., von Blutgefäßen umſponnenen Drüſenbläs- chen, den Bildungsſtätten der Milch, zuſammen- geſetzt, deren Kanälchen ſich zu den Milchgän- gen vereinigen u. in den Sammelraum der Ziſterne münden, die durch den Zitzen- kanal nach außen führt. Die Zahl der Zitzen od. Striche beträgt bei Stute, Schaf u. Ziege 2, beim Rind 4, beim Schwein 12-16, bei Hund u. Katze 8-10. Das untere Ende der Zitze iſt durch einen Ringmuskel verſtärkt, der ein Auslaufen der Milch verhindert. Die äußern Eigenſchaften des E. haben ihre Bedeutung als Zeichen der Milchergiebigkeit verloren, ſeit exakte Leiſtungs- prüfungen für die Zuchtwahl den Ausſchlag ge- ben; von einem geſunden E. verlangt man entſpr. Größe, gleichmäßige Form, parallel u. ſenkrecht verlaufende Zitzen u. weiche Haut. Das Fleiſch- od. Fett-E., in dem das Drüſengewebe durch Bindegewebe verdrängt wurde, liefert wenig Milch. Ungleichmäßige E. laſſen auf chron., oft krankhafte Veränderungen ſchließen (E.tuber- kuloſe). Die Tätigkeit der Milchdrüſe (Laktation) wird durch die Geburt hervorgerufen. Sie währt im allg. ſolange, als das Junge ſaugt, läßt ſich aber durch das Melken künſtlich ver- längern u. durch entſpr. Fütterung bei der Kuh auf 10 Monate im Jahr ausdehnen; das erſte Produkt des E. heißt Bieſtmilch od. ↗Koloſtrum.

Euterkrankheiten: E. ödem od. Einſchuß, iſt eine Entzündung des Zellgewebes, weniger des Drüſengewebes, u. darum ohne Veränderung der Milch; die oft ſtarke Schwellung iſt weich u. mäßig geſpannt, das Allgemeinbefinden nicht ge- ſtört. Urſachen: meiſt kleine Verletzungen, Quet- ſchungen. E. entzündung entſteht durch In- fektionen, greift vorwiegend die Drüſenſubſtanz, dann auch das Zellgewebe an u. bewirkt erhebl. Veränderung der Milch; wird durch Erkältungen, bereiftes Futter, ungenügendes Ausmelken, me- chan. Schädlichkeiten begünſtigt u. durch Un- ſauberkeit beim Melken u. Ausbreitung des krankhaften Sekrets von Tier zu Tier verbreitet. Von chron. E.entzündungen iſt neben dem gelben ↗Galt die E. tuberkuloſe wichtig, bei wel- cher der Tuberkelbazillus eine nicht ſchmerzhafte, harte, knotige Anſchwellung eines od. mehrerer E.viertel hervorruft. Die Milch iſt anfangs un- verändert, ſpäter wäſſerig od. flockig.

Die E.tuberkuloſe iſt für die Geſundheit von Menſch u. Tier ſehr gefährlich, weil ſie ſich un- bemerkt entwickelt u. durch den Genuß der ſtets bazillenhaltigen Milch leicht Tuberkuloſe über- tragen wird.

Behandlung der E.krankheiten: E.- entzündungen verlangen ſachverſtändige tier- ärztl. Behandlung, ſobald ſie mit Störungen des Allgemeinbefindens verbunden ſind. In allen Fällen u. als vorläufige Maßnahme emp- fiehlt ſich häufiges ſanftes Ausmelken unter peinl. Sauberkeit, Warmhalten des E. durch Bähungen u. Umſchläge u. leicht verdauliches, abführendes Futter. Bei Verdacht der E.tuber- kuloſe ſofortige Abſonderung u. Verfütterung der Milch nur nach Abkochung.

Euterpe, Muse der Tonkunst, ↗Musen.

Euterpe, Gattung der Palmen, die ↗Kohlpalme.

Euthanasie, die (griech. euthanasia = schöner od. leichter Tod), Sterbehilfe durch schmerzlose Tötung. E. wird von vielen in Verkennung des Wertes u. der Aufgaben der Leiden aus Mitleid u. Humanität für Sterbende u. auch für unheilbar Kranke zur Leidensabkürzung verlangt, darüber hinaus von andern auch für die Vernichtung alles minderwertigen od. lebensunwerten Lebens zwecks Rassenveredlung od. Freimachung erhebl. Unkosten für kulturelle Zwecke gefordert.

Beurteilung: Jede E., mit od. gegen den Willen des Betroffenen, ist direkte ungerechte Tötung (moralisch unerlaubte Lebensvernichtung auf private Autorität hin od. auf staatliche außerhalb der Strafe) u. durch das natürl. u. positive göttl. Sittengesetz verboten.

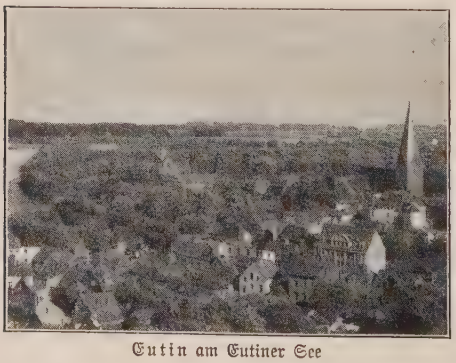
Erlaubt dagegen sind narkotische Mittel, die weder als solche (nach Menge u. Art) od. wegen der persönl. Verhältnisse des Kranken tödlich sind u. nur Schmerzlinderung bezwecken, selbst wenn sie als ungewollte Nebenwirkung Verkürzung des Lebens (Todesbeschleunigung) zur Folge hätten (uneigentl. E. od. indirekte Sterbehilfe). Sofern sie jedoch mit erhebl. Herabminderung od. Ausschaltung des Bewußtseins verbunden ist, wird auch sie im konkreten Einzelfall unerlaubt, wenn so die Regelung wichtiger Angelegenheiten verhindert würde.

Lit.: a) für E.: K. Binding u. A. Hoche, Die Freigabe der Vernichtung lebensunwerten Lebens (1920); F. Barth (1924 u. 1926); — b) gegen E.: E. Meltzer, Das Problem der Abkürzung lebensunwerten Lebens (1925); H. Schreiner, Vom Recht zur Vernichtung unterwertigen Menschenlebens (²1928); die Lehrb. der ↗Moraltheologie.

Euthymios Zigabenos, byzant. Theolog; † nach 1118 als Mönch in Konstantinopel.

Hauptw. (unter exeget. u. dogmat. Schriften): Rüstkammer (Panoplia) des orthodoxen Glaubens bei Migne Patr. Graec. Bd. 130.

Eutin, oldenburg. Stadt in der Holstein. Schweiz, zwischen dem Großen u. Kleinen E.er See, an den Bahnen Lübeck-Kiel u. E.-Neustadt. Hauptstadt (Ortskl. B) des oldenburg. Landesteils Lübeck, 7200 meist prot. E.; Garnison, Amtsger., Handels- u. Landwirtschaftskammer, Landesbibliothek (30000 Bde), Technikum, Reformrealgymn. mit Oberrealschule, Oberlyzeum Ursulinenkloster mit Lyzeum u. Haushaltungsschule; Michaeliskirche (Backsteinbau, 13. Jahrh.), Schloß (17. Jahrh.) mit prächtigen Parkanlagen, Geburtshaus Karl Maria v. Webers; Papierwarenfabrik, Holz- u. Getreidehandel. — Gehörte urspr. zu Holstein, 1155-1803 zum Bistum Lübeck, Residenz der Bischöfe; 1253 Stadt, kam 1803 an Oldenburg.



Eutin am Eutiner See

Euting, Julius, Orientalist, verdient um Erforschung Innerarabiens. — * 1839 in Stuttgart, † 1913 in Straßburg.

Eutingen, 1) bad. Ort an der Enz, nordöstl. von Pforzheim (Bahn); 3640 meist prot. Einw.

2) württ. Ort im Oberamt Horb, Knotenpunkt der Bahnen Stuttgart-Immendingen u. Pforzheim-Horb, Ausgangspunkt einer Bahn nach Hausach (Bahnhofneubau seit 1927); 1040 meist kath. E.; Kirche von 1444.

Eutropius, röm. Geschichtschreiber des 4. Jahrh. n. Chr., der einen als Schulbuch noch im Mittelalter benutzten Abriß der röm. Geschichte (Breviarium ab urbe condita) schrieb.

Ausg. von Rühl (1887, n. A. 1919), Schanz, Röm. Lit.-Gesch IV, 1, Pastorino (1926).

Eutyches, christolog. Irrlehrer. In leidenschaftl. Kampf gegen allen Nestorianismus fiel er ins Gegenteil, in den ↗Monophysitismus, dessen Anhänger, **Eutychianer,** sich bis heute erhalten haben. — * 378, Mönch, später Archimandrit eines großen Klosters (300 Mönche) bei Konstantinopel; 448 verurteilt, auf der Räubersynode 449 zu Ephesus rehabilitiert, auf dem allg. Konzil von Chalzedon 451 endgültig aus der Kirche ausgeschlossen u. verbannt.

Lit.: E. Schwartz, Der Prozeß des E. (1929); weitere Lit. ↗Monophysiten.

Eutychianus, hl. (Fest 7. Dez.), Papst (275/83); ihm zugeschriebene Briefe u. Dekrete sind unecht. Die Überlieferung spricht ihm, ebenfalls zu Unrecht, die Beisetzung von 342 Martyrern u. die Einführung der Garten- u. Feldfrüchtesegnung zu.

Eutychides aus Sikyon, griech. Bildhauer des 4./3. Jahrh. v. Chr.; Schüler Lysipps.

Hauptw.: Tyche von Antiochia, in zahlr. antiken Kopien erhalten (Rom, Vatikan).

Eutychius, hl., Patriarch von Konstantinopel (552/82); leitete das 5. allg. Konzil 553 u. weihte die restaurierte Sophienkirche; 565-77 verbannt.

Euxinograd, Sommersitz des Königs von Bulgarien, 7 km nordöstl. von Varna am Schwarzen Meer.

E. v. = Eingang vorbehalten; kaufmänn. Klausel in der Empfangsanzeige über Schecks u. Wechsel: Endgültige Gutschrift erst nach Zahlung.

E. V., Abk. für ↗eingetragener Verein.

E. V. A. (stud.) = Erlanger Verbändeabkommen.

Eva (hebr. = Mutter aller Lebenden), das 1. Weib, Stammutter des Menschengeschlechts, am 6. Schöpfungstag von Gott aus der Seite des schlafenden ↗Adam gebildet u. von Adam als aus seinem eigenen Wesen stammend u. darum als gleichwertig erkannt. Von E. nahm die Sünde in der Menschheit ihren Anfang (↗Erbsünde, ↗Sündenfall). Durch E. sollte aber auch der verheißene Erlöser der Welt gegeben werden (↗Erlösung). Vgl. Gen. Kap. 1-3. Nach der Lehre der Väter ward sie wie Adam begnadigt (Tag 24. Dez.).

Lit.: J. Goettsberger, Adam u. E. (1912).

va, hl. (Fest 26. Mai), Reklusin an der St. artinskirche in Lüttich; erreichte mit Juliana Lüttich die Einführung des Fronleichnams- es. — †um 1265.
Lit.: A. Ernst, Zwei Freundinnen Gottes (1926).

vagrius Scholastikus, byzant. Kirchen- riststeller. * um 536, † um 600 in Antiochien. Seine Kirchengesch. in 6 Büchern (Migne, Patr. graec., 86), Fortsetzung zu den Werken des Sokrates, Sozo- tos u. Theodoret, ist wichtig für die Dogmengesch. des 6. Jahrh. (nestorian. u. monophysit. Streitigkeiten).

vakuation (franz. = Entleerung), Abschub der anken u. Verwundeten aus den Feldlazaretten der Zivilbevölkerung aus bedrohten Ortschaf- [pen luft- od. gasleer machen.

vakuieren (lat.), einen Raum durch Auspum-

vander, Sohn der ↗Carmenta; ↗Euander.

vangeliarium, Evangeliar, das (lat.), das angelienbuch, das entweder den vollstän- en hl. Text mit Angaben für den liturg. Ge- uch od. bloß die für den Gottesdienst nach der dnung des Kirchenjahrs ausgew. Abschnitte erikopen) enthält (E. im engeren Sinn, auch angelistarium, Lektionar).
Von den aus alter Zeit erhaltenen, prachtvoll aus- statteten E. sind bes. berühmt: das griech. E. aus Si- e, das griech. E. von Rossano, die syr. Rabbulashand- ift (sämtl. 6. Jahrh.), die ↗Adahandschrift, der ↗Co- Aureus. — Lit.: St. Beissel, Gesch. der Evangelien- er (1906); J. Baudoš, Les Evangéliaires (Paris 1908).

angelical Alliance, die (engl. : iwänǧelikel ällaiəns), die ↗Evangelische Allianz.

angelicals (engl. : iwändschelikəls), Evange- he, früher Low Church od. Low Church Party , eine Hauptrichtung der ↗Anglikan. Kirche.

angelien: 1) kanonische E., ↗Evangelium. apokryphe E., ↗Apokryphen II, 1).

angelienbuch, das ↗Evangeliarium.

angelienharmonie, die, eine Zusammen- ittung der 4 Evangelien zu einer zusammen- enden Darstellung des Lebens Jesu. Vgl. opse.
n sind: das ↗Diatessaron Tatians (um 170), die ver- gegangene E. des Alexandriners Ammonius (3. Jahrh.; lich eine Synopse), die Historia evangelica des Comestor (12. Jahrh.), das Monotessaron des Joh. m († 1429), die Evangelienkonkordanz des Bisch. Jan- s von Gent († 1578) u. a. Nur im uneigentl. Sinn n der ↗Heliand u. der Krist des ↗Otfried als E. be- et werden.

ath. E.n: Friedlieb (1847); Patrizi (1852); Lohmann ; Lepicier (1924); A. Vezin (1915); Ecker (1915); bt (1931); Lagrange (1928). Eine E. in Kartothekform Mehrfarbendruck schuf A. Mayer (1929). — **Prot. E.n:** nder (aus übertriebenem Inspirationsbegriff bigott über- end, Basel 1537); Chemnitz (1593); Clericus (1699); gel (1730); Dorab (1907); Hilty (1910).
it.: H. Vogels, St. Augustins Schrift De cons. evan- starum (1908).

angelienkritik, die wiss. Untersuchung der ichtl. Zuverlässigkeit der evangel. Berichte.) Die negative Kritik verwirft aus Leug- ng des Übernatürlichen das Johannesevan- ium als geschichtl. Quelle u. leugnet die e Zuverlässigkeit des Jesusbildes der Syn- iker. In ihrer radikalsten Form leugnet die Geschichtlichkeit Jesu selber u. sucht evangel. Berichte aus alten Mythen, alt- amentl. Erzählungen u. Vorgängen am nenhimmel herzuleiten (B. W. Smith, A. ws). In ihrer mehr gemäßigten Form er- nt sie die Existenz Jesu an, sieht in ihm r nur einen jüd. Rabbi mit prophet. u. mes- sian. Selbstbewußtsein. Wunderberichte, Weis- sagungen, Aussprüche Jesu, die ein göttl. Selbstbewußtsein voraussetzen, sucht sie als Erdichtung, Entlehnung, Gemeindebildung zu erklären.

2) Die positive Kritik, die von der kath. (u. konservativ-prot.) Exegese vertreten wird, betrachtet die evangel. Berichte als geschicht- lich zuverlässig unter Berufung auf das hohe Alter der Evangelien u. ihre Abfassung durch Apostel u. Apostelschüler, den fundamentalen Unterschied zwischen ihnen u. den apokryphen Evangelien u. die nachweisbare Treue des ge- schichtl., archäolog. u. relig. Hintergrundes.
Lit.: J. Schäfer, Evangelien u. E. (³1911); B. Heigl, Die vier Evangelien (1916); E. Jacquier, La crédibilité des évangiles (Paris 1918); die Lit. bei den einzelnen Evangelien.

Evangelienseite, die Altarseite rechts des dem Volke zugekehrten Kreuzes, nach dem Schiff der Kirche geschaut, an der das Evangelium gelesen wird. Auf der E., als der ehrenvolleren, steht der bischöfl. Thron.

Evangelisation (lat.), allg. Verkündigung der christl. Wahrheit. Im engeren Sinn: **E. der Protestanten: 1)** äußere E., Verbreitung der prot. Lehre unter den nichtevang. Christen, nam. Katholiken, seit dem 20. Jahrh. systematisch durch Wort, Schrift u. Unterstützung (↗Los-von-Rom-Bewegung). Hauptförderer: Dtsch. E.gesellschaft (gegr. 1901), der ↗Evang. Bund, der ↗Gustav-Adolf-Verein. — **2)** innerkirchl. E., nichtamtl. Verkündigung im Dienste relig. Neubelebung der Protestanten. Von der Erweckungs- u. der Gemeinschaftsbewegung ausgegangen, von Wichern 1849 empfohlen, organisiert in der Dtsch. Zeltmission (1902), kirchlich der Innern Mission überlassen. ↗Volksmission.
Lit.: Hahn, E. u. Gemeinschaftspflege I (1909).

Evangelisch (vom lat. evangelicus): **1)** biblisch: zum Evangelium (Neuen Test.) gehörig, im Evangelium enthalten, ihm gemäß. Bei Luther = biblisch, insofern er den Begriff e. auf die ganze Bibel ausdehnte. — **2)** konfessionell: Bezeichnung für die durch die Reformation entstandenen prot. Kirchen, mit Vorzug der lutherischen, aber reichsrechtlich nie durchgesetzt; wurde seit der altpreuß. Union (1817) für die unierten prot. Kirchen, in denen Lutheraner u. Reformierte vereinigt sind, amtlich eingeführt, ist für andere üblich.
Lit.: M. Dibelius, Was heißt heute e.? (1929).

Evangelische Allianz, die, engl.: Evangelical Alliance, Vereinigung prot. Bekenntnisse aller Länder zur Verständigung unter den Protestanten u. zur Pflege, Ausbreitung u. Beschützung des Protestantismus. Nach Übernahme ihrer urspr. Aufgaben durch andere evang. Verbände durch Gebetsversammlungen u. Gebetswochen tätig. Zentralstelle in London. Der deutsche Zweig ist unbedeutend; Geschäftsstelle: Hamburg. Zeitschr.: E.s A.-Blatt (seit 1890).

Die E. A. wurde gegr. 1846 in London auf einem Kongreß von Teilnehmern aus 50 versch. Kirchen. Nach ihrer Blütezeit 1852-57 (Berliner Tagung 1857) zerfiel sie bis auf die Londoner Evang. Zentralstelle u. einige einflußlose Länderzweige. Letzter internat. Kongreß: 1906.

Evangelische Brüderunität in Deutschland (Brüdergemeine, Herrnhuter), ↗Brüdergemeine.

Evangelische Buchgemeinde, Berlin, evang. ↗Buchgemeinschaft, mit Mitgliedergruppen, jährl. 8 Bücher, Wahlfreiheit. Gegr. 1924.

Evangelischer Bund zur Wahrung der dtsch.-prot. Interessen e. V., eine Vereinigung von Protestanten aller kirchl. u. theol. Richtungen. Der E. B. hat nach seinen Satzungen von 1887, 1925 u. 1930 u. seinem Wartburg-Programm von 1921 den Zweck, „dem Evangelium, dem Glaubens- u. Geisteserbe der Reformation u. dem dtsch. Volkstum die ihnen gebührende Stellung u. Geltung zu verschaffen u. zu erhalten". Dabei fühlt sich der E. B., der Hauptförderer der äußern ↗Evangelisation sowie der Los-von-Rom-Bewegung in Österreich (Evang. Bewegung in Österreich) ist u. seit Erscheinen des neuen Codex Iuris Canonici stark in der Mischehenarbeit steht, als Gegner des polit. Katholizismus.

Aus objektiven Gründen muß die Scheidung in polit. u. relig. Katholizismus, ebenso die Gleichsetzung von Deutschtum u. Protestantismus, die Gegenüberstellung von Romanismus bzw. Ultramontanismus u. Katholizismus abgelehnt werden. Ein großer Teil der auf diesen Voraussetzungen fußenden Tätigkeit des E. B. wirkt deshalb als Kampf gegen die Kath. Kirche u. gegen kath. Einrichtungen.

Der E. B. zählt (1931) über 300000 Mitgl. (1914: über 500000), 2916 Zweigvereine, die in 31 Hauptvereinen nach den Ländern u. preuß. Provinzen zusammengeschlossen sind. Leitung: Präsidium (7 Köpfe), Zentralvorstand, Gesamtvorstand. Reichsgeschäftsstelle: Berlin. — Bald nach dem preuß. Kulturkampf wurde die Gründung des E. B. auf Anregung von Prof. D. Beyschlag, Lipsius u. Nippold 1886 in Erfurt beschlossen u. 1887 in Frankfurt a. M. vollzogen. Auf Anregung des E. B. wurde 1925 der ↗Internat. Verband zur Verteidigung u. Förderung des Protestantismus gegründet, in dessen Deutscher Gruppe der E. B. vertreten ist.

Hrsg.: Mitglieder- u. Vorstandsblatt, „Dtsch.-Evang. Korrespondenz", „Nachrichten für Gemeinde- u. Sonntagsblätter", Flugschriften des E. B.", Deutsch-Evangelisch (wiss. Zeitschr.), Prot. Studien; Schriftenreihen; wissenschaftl. u. volkstüml. größere Werke. — Lit.: prot.: Fr. Nippold, Die Anfänge des E. B. u. seiner Preßtätigkeit (²1906); H. Hüttenrauch (1911); Wächtler, Der E. B. nach 25 Jahren (1912); W. Beyschlag, Zur Entstehungsgesch. des E. B. (1926); Arndt, Pressearbeit u. Verlag des E. B. 1887 bis 1928 (1928); Fr. Hochstetter, 25 Jahre evang. Bewegung in Österreich (1924). — Kath.: F. B. Kißling, Der dtsch. Protestantismus II (1918) 244 ff.

Evangelische Deutschland, Das, Berlin, prot. kirchl. Wochenschrift, als Kirchenzeitung hrsg. vom Dtsch. Evang. Kirchenbund. Gegr. 1924.

Evangelischer Diakonieverein e. V., Berlin-Zehlendorf, evang. Schwesternorganisation, die evang. Frauen ausbildet, erzieht u. genossenschaftlich sicherstellt u. in ihrer Verwendung in der Evang. ↗Diakonie sie auf allen ihren Gebieten fördern will, aber den Gedanken der Erwerbsarbeit ablehnt. 1931: 2567 Diakonissen. Gegr. 1894 von Friedr. Zimmer. Der E. D. ist mit 15 evang. Schwesternorganisationen in der sog. Zehlendorfer Konferenz (Sitz: Berlin-Zehlendorf) zusammengeschlossen.

Monatschr.: Blätter aus dem E. D. (seit 1897). Lit.: G. Großmann, Die Mitarbeit der Frau in der Evang. Liebestätigkeit in Deutschland von 1800-1928 (1928); Pilgram, Lebenshilfe (1928).

Evangelische Franziskaner, ↗Prot.

Evangelische Frauenhilfe Deutschland, größte prot. Frauenorganisation für kirchl. sittlich-relig. Frauendienst. Sitz: Berlin. 1931 5825 Vereine, über 600000 Mitgl. 1899 aus der ↗Evangelisch-kirchl. Hilfsverein hervorgegangen, seit 1916 e. V.

Zeitschr.: Frauenhilfe (seit 1901), Bote für die evang. Frauenwelt (seit 1904).

Evangelische Freunde, ↗Quäker.

Evangelische Gemeinschaft, seit 1816 offizielle Bezeichnung der prot. (methodist.) Sekte der ↗Albrechtsleute.

Evangelischer Hauptverein für dtsch. Ansiedler u. Auswanderer, betreibt Fürsorge evang. Auswanderer durch Auskunfterteilung, Beratung, Vorträge u. a. Gegr. 1897, seit 1929 in Berlin. Organ: Der dtsch. Auswanderer.

Evangelisch-Johannische Kirche nach der Offenbarung St. Johannes', apokalyptischer Eschatolog. Sekte, ↗Weißenberger.

Evangelisch-kath. eucharist. Gemeinschaft, ↗Hochkirchl. Vereinigung.

Evangelische Kirche, heißen einzelne, bes. unierte, prot. Landeskirchen. Eine Gesamtkirche des Protestantismus od. auch nur des Luthertums ist nicht zustandegekommen.

Evangelische Kirchenkonferenz, ↗Deutsche Evang. Kirchenkonferenz.

Evangelisch-kirchlicher Hilfsverein, wurde der religiös-sittl. Not in Stadt u. Land, bes. Großstädten u. Industriegegenden Preußens entgegenarbeiten u. den kirchl. Männerdienst organisieren; in Provinzialverbände gegliedert. Sitz Potsdam. Gegr. 1888. Aus ihm gingen hervor der **Evang. Kirchenbauverein** für Berlin (1891) u. die ↗Evang. Frauenhilfe Deutschlands (1899).

Zeitschr.: Mitteilungen des E.-k. H. (seit 1891).

Evangelisch-lutherisch, im Ggsz. zu der Union aufgekommene Bezeichnung der auf Luther zurückgehenden Konfession zum Unterschied von der reformierten. ↗Lutheraner.

Evangelischer Preßverband für Deutschland (E. P. D.), Berlin-Steglitz, Zusammenschluß der Evang. Preßverbände der dtsch. Länder u. Provinzen. Gegr. 1910.

Lit.: Kaufmann-Hinderer, Handb. d. Evang. Presse (1926).

Evangelische Räte, lat.: Consilia evangelica, heißen im Ggsz. zu den Geboten bes. die im Evangelium mitgeteilten 3 Ratschläge des Herrn zur Vollkommenheit: Armut, Keuschheit u. Gehorsam (Mt 19, 12 21 29). Die E. R. sind bei den Ordensleuten zu Gelübden erhoben.

Lit.: F. J. Lutz (1907); Die E. R. u. die menschl. Gesellschaft (1912). ↗Moraltheologie (Lit.).

Evangelisch-reformiert, heißt die von Zwingli, bes. aber Kalvin, herrührende Richtung des Protestantismus, bes. in ihrem Ggsz. zu Luthertum. ↗Reformierte Kirchen.

Evangelischer Reichsverband weiblicher Jugend, Berlin, übt evang. Wort- u. Tat-christentum, Liebestätigkeit; erstrebt die Sam-

lung, Führung u. Förderung der evang. Jugend in jugendgemäßer Gemeinschaft. 7704 Ortsgruppen; 226 240 Mitgl. Gegr. 1893.

Zeitschr.: Weibl. Jugend; Dtsch. Mädchenzeitung; Komm mit! Unser Werk; Jugendweg u. Jugendruf für die evang. Jugend an höheren Schulen u. für besondere Gruppen.

Evangelisch-sozial, Evangelisch-soziale Bewegung, will die in der evang. Christenheit lebendigen Kräfte des Glaubens u. der Liebe fruchtbar machen zur Bekämpfung der sozialen Mißstände u. Gefahren. Ihre Hauptträger sind die im **Evangelisch-Sozialen Kongreß** zusammengeschlossenen Kreise. Der E.-s. Kongreß will unabhängig von Parteien u. Klassen u. in Zusammenarbeit von Theologen aller Richtungen u. Volkswirtschaftern die sozialen Zustände u. Zusammenhänge untersuchen, das soziale Gewissen wecken, zur sozialen Versöhnung u. Gesinnungsgemeinschaft beitragen. Jährlich Tagungen mit Vorträgen u. Aussprachen über soziale, sozialethische, kirchl. u. -polit. Fragen. Geschäftsstelle: Leipzig.

Die E.-s. B. wurde auf dem Boden der ↗christlich-sozialen Bewegung von J. H. ↗Wichern begründet. 1890 wurde von A. Stoecker, L. Weber, A. Harnack, Fr. Naumann u. a. der E.-s. Kongreß gegr. Von besonderem Einfluß wurde Fr. Naumann, der den E.-s. Kongreß von der positiv prot.-christl. Stöckerschen in die mehr liberale Wichernsche Richtung überführte. Den E.-s. Kongreß haben ernste Krisen betroffen: Austritt Stöckers (1896) u. dessen Gründung der Kirchlich-soz. Konferenz (↗Kirchlich-sozial), Erschwerungen der Arbeit durch Staat u. evang. Kirchen durch reaktionäre Haltung gegenüber der soz. Frage, Absplitterung der ev. Arbeitervereinsbewegung (1896). Erst seit 1925 wurde die Arbeit in vollem Umfange wieder aufgenommen.

Zeitschr.: E.-S. (Vierteljahrschr. für die sozial-kirchl. Arbeit, 1904-14, seit 1924); Soziale Korrespondenz (monatl., seit 1928); Verhandl. der E.-S. Kongresse (seit 1890). — Lit.: H. Eger, Der E.-S. Kongreß (1931).

Evangelischer Volksbildungsausschuß, Deutscher e. V., 1920 nach dem Vorbild des kath. ↗Zentralbildungsausschusses gegr. zentrale Vereinigung von führenden Persönlichkeiten zur Förderung aller Formen der prot. Volksbildungsarbeit im Sinne der gestaltenden ↗Volksbildung; dem Evang. Presseverband für Deutschland angegliedert. — Zeitschr.: ↗Eckart.

Evangelistarium, das (lat.), ↗Evangeliarium.

Evangelisten, 1) seit dem 3. Jahrh. Bezeichnung nam. der Verf. der 4 kanon. Evangelien: ↗Matthäus, ↗Markus, ↗Lukas, ↗Johannes. In der christl. Kunst dargestellt mit od. durch die symbol. Gestalten von Engel (Matthäus), Löwe (Markus), Stier (Lukas), Adler (Johannes) — vgl. Ez. 1, 5 ff. u. Offb. 4, 6 ff. —, die seit dem 4. Jahrh. den Thron der Maiestas Domini od. des Lammes umschwebend erscheinen (Apsis in Santa Pudenziana, Rom). Die E.symbole müssen wohl mit Irenäus (Adv. haer. 4, 20) zunächst als Symbole Jesu Christi selbst u. erst in 2. Linie als solche der 4 E. gedeutet werden.

Lit.: K. Künstle, Ikonographie der christl. Kunst I (1928).

2) in der apost. Zeit christl. Missionare, die mit u. neben den Aposteln das Evangelium verkündigten (z. B. Philippus, Timotheus).

3) prot. Laien-Wanderprediger.

4) in den orthodoxen Kirchen des Ostens die Diakone, die das Evangelium vorlesen.

Evangelium, das (griech. euangelion), bedeutet urspr. Lohn, Geschenk od. (im Plural) Dankopfer für gute Botschaft, dann die Freudenbotschaft selbst. Im Neuen Test. bezeichnet E. die frohe Botschaft vom Weltheiland Jesus Christus u. seinem Erlösungswerk, seit dem 2. Jahrh. auch die schriftl. Darstellung des Lebens u. der Lehre Jesu, wie sie nam. in den vier von ↗Matthäus, ↗Markus, ↗Lukas u. ↗Johannes verfaßten, von der Kirche in den Kanon der inspirierten Schriften aufgenommenen Büchern (**Kanon. Evangelien**) vorliegt.

Die Einheit dieser 4 evang. Berichte wird zum Ausdruck gebracht durch die Bezeichnung: E. nach Mt, Mk, Lk, Jo. Die Reihenfolge Mt, Mk, Lk, Jo (nach der Entstehungszeit?) ist die älteste u. meist bezeugte in den griech. Handschr. Andere evang. Berichte sind verschollen (vgl. Lk 1, 1); den echten wurden unechte nachgebildet (↗Apokryphen II, 1).

Die 3 älteren Evangelien (Mt, Mk, Lk), die nam. die galiläische Wirksamkeit des Herrn behandeln, zeigen nach Inhalt u. Form eine überraschende Ähnlichkeit, nach den meisten eine literar. Abhängigkeit untereinander (↗Synoptische Frage). Das vierte E. (Jo), das haupts. die Tätigkeit Jesu in Jerusalem beschreibt, hat in Bezug auf Form sowie Stoffauswahl u. -anordnung ein eigenartiges Gepräge. Die E. entstanden zu einer Zeit, wo der lebendige Strom der mündl. Überlieferung zu zerfließen drohte, um in dauerhafter u. zuverlässiger Weise zu bewahren, was Jesus gelehrt u. getan hatte. Sie bieten aber keine lückenlose Darstellung des Lebens od. der Lehre Christi.

Christus mit den Evangeliftensymbolen (Chartres, Kathedrale)

Die Evangelien wollen nicht in erster Linie Geschichte erzählen, sondern haben einen apologet.-dogmat. Zweck, für den die geschichtl. Darstellung des Lebens Jesu Mittel ist. Die Glaubwürdigkeit der erzählten Tatsachen u. Reden wird dadurch nicht beeinträchtigt (↗Evangelienkritik).

Lit., kath.: J. Schäfer, Ev. u. Ev.-Kritik (²1911); H. Cladder, Unsere Ev. (1916); J. Schniewind, Evangelion (1927 ff.); J. Huby, L' Evangile et les Evangiles (Paris 1929); — prot.: P. Wendland, Die urchristl. Literaturformen (² u. ³1912; S. 258-314); E. Sievers, Der Textaufbau der griech. Evangelien klanglich untersucht (1931). Siehe die Einleitungswerke u. Kommentare zu den einzelnen Evangelien.

In der **Liturgie** stellt das E. die vornehmste der kirchl. Lesungen dar. Es wird mit den höchsten

liturg. Ehren umgeben, nur vom Diakon od. Priester auf der ↗Evangelienseite im sog. Evangelienton stehend gelesen od. gesungen, inzensiert u. vom zelebrierenden Bischof od. Priester geküßt. Außer der hl. Messe (Hauptbestandteil der sog. Vormesse u. Abschluß als „letztes E.") wird das E. vor der Predigt vorgelesen u. bei gewissen liturg. Feierlichkeiten (Palmweihe am Palmsonntag, Fußwaschung am Gründonnerstag, Glockenweihe, auch bei theophor. Prozessionen), im monast. Brevier als feierl. Abschluß der Matutin verwendet. **Evangelium der Gemischten** u. **Evangelium der Getrennten,** ↗Diatessaron. — **Evangelium aeternum,** ↗Ewiges E.

Evans (: ewenß), 1) Sir Arthur, engl. Archäolog; seine Grabungen auf Kreta (Palast von Knossos) förderten die Kenntnis der ägäischen Kultur. — * 8. 7. 1851 in Nash Mills (Herts), seit 1909 Prof. in Oxford. — The Palace of Minos (I-III 1921-30).

2) Edwin, engl. Musikforscher (bes. für neue Musik). — * 1. 9. 1874 in London, Dozent ebd.

3) Mary Ann (engl. Lit.) ↗Eliot, George.

4) Oliver, amerik. Mechaniker, Erbauer der 1. Hochdruckdampfmaschine mit 10 at Betriebsdruck (1804); benützte erstmals die Dampfmaschine zur Fortbewegung von Wagen (Lokomobile) sowie zum Antrieb von Mühlen, Baggern usw.; führte im Mühlenbetrieb auch viele andere Neuerungen ein (Elevator, Transportschnecke, Aufschütter, Mehlabkühler). — * 1755 in Newport (Delaware), † 21. 4. 1819 in Philadelphia.

Evanston (: ewenßtn), nordamerik. Stadt im Staat Illinois, am Westufer des Michigansees, Bahnstat.; 63340 E.; Univ. (1851.)

Evansville (: ewenßwil), nordamerik. Stadt im Staat Indiana, an der Mündung des Wabash-Erie-Kanals in den Ohio, Bahnknoten, 102250 E.; Holz- u. Eisenindustrie, Motorfahrzeuge u. Tabak; Kohlen-, Holz- u. Getreidehandel.

Evaporation (lat.), = Verdampfung, Ausdunstung; **evaporieren** = verdampfen, ausdünsten; **evaporierte Milch** = kondensierte Milch.

Evaporator, der (lat.), Abdampfer, 1) Vorrichtung zur beschleunigten Verdunstung der Sole bei der Salzgewinnung.

2) Frischwassererzeuger auf Schiffen zur Gewinnung salzfreien Kesselspeisewassers.

Evaristus, hl. (Fest 26. Okt.), Papst (um 99/107), angeblich unter Trajan gemartert.

Evasion, die (lat.), Entweichen, Ausflucht.

Evaux (: ewoh), franz. Stadt im Depart. Creuse, im Mündungswinkel von Cher u. Tardes, Bahnstat.; 2420 E.; über 30 schwefeleisenhaltige Thermen (14-60°) gegen Rheuma u. Schwächezustände.

Evektion (lat. = Auseinanderziehung), von Hipparch vermutete u. von Ptolemäus bestätigte period. Störung, die der Mond durch die Sonne in seiner Bewegung erleidet.

Infolge der abwechselnden Wirkung der Erde bei einer Erdnähe u. der Sonne bei einer Erdferne des Mondes wird dessen Bahn sozusagen auseinandergezogen. Die Periode der E. ist 31,8 Tage.

Evenepoel (: -puhl), Henri Jacques Edouard, belg. Maler, verwendete unter dem Einfluß des franz. Symbolisten G. Moreau dessen glimmend bunte Farbgebung selbst in Landschaften u. Stillleben mit dem typisch belg. Hang zum Unheimlichen. — * 1872 in Nizza, † 1899 in Paris.

Bilder in Brüssel, Wien, Paris. — Lit.: P. Lambotte (1908).

Even money (engl. : iwen mgnⁱ = gleiches Geld), im Pferderennsport bei der Buchmacherwette der gleiche Gewinnbetrag wie der Wetteinsatz (z. B. 12 : 12). Der Wetteinsatz wird außer dem Gewinn zurückerstattet.

Eventration (lat.), großer Bauchbruch, auch = Exenteration.

Everaerts (: -ahrtß), Jan Nikolai, niederl. Humanist, neulat. Dichter, ↗Johannes Secundus.

Everdingen, 1) Allart van, niederl. Landschaftsmaler u. Radierer; schuf See- u. nord. Hochgebirgsbilder. — * 1621 in Alkmaar, † 1675 in Amsterdam.

Bilder in Amsterdam, Dresden, Berlin, Braunschweig u. a. Bekannt auch seine graph. Illustrationen zu „Reinecke Fuchs". — Lit.: O. Granberg (Stockholm 1902).

2) Ewoud van, niederl. Meteorolog, arbeitet über das Klima der Niederlande. — * 26. 2. 1873 in Delft; seit 1905 Dir. des Meteorolog. Instituts in De Bilt.

Evere, nordöstl. Vorort von Brüssel, Bahnstat.; 9460 E.; Zentralfriedhof von Brüssel.

Everest, Mount E. (: maunt ew-), ben. nach Sir George Everest (1790-1866), der die Vermessung Indiens durchführte, tibet.: Tschomolungma (= Göttin Mutter der Erde), höchster Gipfel der Erde (8882 m), im zentralen Himalaja (Zentralasien), auf der Grenze zwischen Tibet u. Nepal; eine vergletscherte steile Granitpyramide, die trotz mehrfacher engl. **E.-Expeditionen** (1921, 1922 u. 1924), wobei Malory u. Irvine mit Sauerstoffapparaten 8605 m erreichten, noch nicht bezwungen ist (Tafelbeilage nach Sp. 540).

Lit.: Ch. G. Bruce u. a., Mount E. (1924); G. J. Finch, Der Kampf um den E. (1925); F. Younghusband, Der Heldensang von Mount E. (1928).

Everett (: ewer-), nordamerik. Städte: 1) nördl. Vorstadt von Boston, Bahnknoten; 48430 E.; Herstellung von Betriebsstoffen für Kraftfahrzeuge. — 2) im Staat Washington, am Pugetsund, Bahnknoten; 30570 E.; Holz- u. Papierindustrie, Eisen- u. Stahlwerke; Erzausfuhr.

Everghem, auch **Evergem,** nördl. Vorort der belg. Stadt Gent, Bahnknoten; 8980 E.; Leinen, Kattun u. Spitzen; Öl- u. Seifenindustrie.

Evergislus (Ebergis[i]lus), hl. (Fest 24. Okt.), angeblich Kölner Bischof u. Martyrer (5. Jahrh.); Reliquien in Köln.

Everglades (: ewerglehdß), großes Sumpfgebiet an der Südostküste der nordamerik. Halbinsel Florida, westl. von Miami; wird allmählich entwässert u. kultiviert; 12000 qkm.

Everlasting (engl. : ewer-), Wollstoff für Möbelbezüge, ↗Lasting.

Everling, Otto, Vorsitzender des Evang. Bundes (1906-22). * 31. 3. 1864 in Eschweiler; 1889 bis 1906 Pfarrer in St. Goar u. Krefeld, 1907-12 u. 1920-24 im Reichstag (Dtsch. Volkspartei). — Sein Sohn Friedrich, * 5. 9. 1891 in St. Goar, Rechtsanwalt in Berlin, seit 1924 im Reichstag (deutschnational).

Evernia, Flechtengattung, die ↗Bandflechte.

Mount Everest

der höchste Berg der Erde (8840 m), eine in Schnee u. Eis gepanzerte Felspyramide im Himalajagebirge Zentralasiens. Im Vordergrund, in 5000 m Höhe, das Standlager der 2. engl. Mount Everest-Expedition.

(Aus „Der Heldensang vom Mount Everest" von Sir Francis Younghusband, Verlag Benno Schwabe & Co., Basel)

Evers, Franz, Lyriker, huldigt theosoph. Gedankengängen. — * 10. 7. 1871 in Winsen a. d. Luhe, lebt in Berlin.

15 Gedichtbücher, darunter: Königslieder (1894), Hohe Lieder (1896), Erntelieder (1901); Das große Leben (1900, Fliegerdrama) u. a.

Eversberg, westfäl. Sommerfrische (Stadt) am Südhang des Arnsberger Waldes, 410 m ü. M., r. über der Ruhr u. an der Bahn Kassel-Hagen; 1700 kath. E.; Burgruine; Tuch- u. Metallwarenfabrikation.

Everswinkel, westfäl. Ort im Münsterland, östl. von Münster (Kraftpost); 2280 kath. E.; Rektoratschule.

Evertebrata, die wirbellosen Tiere.

Every-man (: ewerimän = jedermann), Titel eines engl. Jedermannspiels (↗Jedermann).

Evesham (: iwʃəm), engl. Stadt in der Grafsch. Worcester, r. am Avon, Bahnstat.; 8640 E. — 4. 8. 1265 Sieg des Prinzen Eduard (I.) über Simon von Montfort.

Evian-les-Bains (: ewiãñ-lä-bẽñ), franz. Badeort u. Touristenzentrum am Südufer des Genfersees, Depart. Haute-Savoie, Bahnstat.; 3240 E.; alkal. Heilquellen (12°) gegen Erkrankung der Verdauungs- u. Harnorgane (auch Tafelwasser).

Evidenz, die (lat. = Augenscheinlichkeit), in der Logik die Einsichtigkeit der Wahrheit eines Urteils bzw. die Offenkundigkeit des in ihm behaupteten gegenständl. Sachverhalts. Letzterer kann unmittelbar, d. h. in seiner Leibhaftigkeit geschaut (empirische E.), od. im Inhalt des Subjektbegriffs eingeschlossen sein (apriorische E.).

Evident, offenkundig.

Evidenzbüro, das, Kundschaftsabteilung des österr.-ungar. Generalstabs im Wiener Kriegsministerium. Für die Kriegsflotte bestand ein besonderes Marine-E. in Pola.

Evil-Merodach (keilschriftl. Avil-Marduk), babylon. König (561/59 v. Chr.), Sohn Nebukadnezars, begnadigte Jojakim, König von Juda, nach 37jähr. Gefangenschaft; von seinem Schwager Nerigliſſar ermordet.

Evisceration (lat.), ↗Exenteration.

Evoë (lat.), Jubelruf der Bacchantinnen.

Evokation (lat. evocatio deorum = Herausruf der Götter), als altröm. Kultbrauch Aufforderung an die Götter belagerter Städte, die Stadt zu verlassen u. Rom als neuen Sitz anzunehmen. — Im fränk. u. älteren dtsch. Recht die Befugnis des Königs, jeden noch nicht entschiedenen Prozeß vor sein Gericht zu ziehen (zu **evozieren**).

Evolena, franz. Evolène (: ewolähn), schweiz. Sommerfrische in den Walliser Alpen, südl. von Sitten (Kraftpost) im obern Val d'Hérens (Eringertal), 1378 m ü. M.; 650, als Gemeinde 1300 kath. E.; Ausgangspunkt für den Hauptkamm der Walliser Alpen.

Evolute, die, geometr. Ort der Krümmungsmittelpunkte der ↗Evolventen.

Evolution (lat.), die ↗Entwicklung.

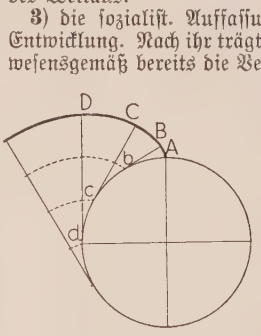
Evolutionismus, der übertriebene Entwicklungsstandpunkt (↗Entwicklung). **1)** allg.: die Annahme einer durchgängigen Entwicklung des Vollkommeneren aus dem Unvollkommenen, Niederen, nicht selten mit metaphysisch-monistischem Einschlag, als fortschreitende Selbstverwirklichung eines Absoluten, wobei die Willensfreiheit geleugnet wird zu Gunsten einer rein naturgesetzlich-biologisch bestimmten Aufwärtsentwicklung. Nam. behauptet der E., daß der jetzige Stand auch des menschl. Geisteslebens in Denken, Sprache, Sittlichkeit u. Kunst sich aus niederen tierischen Anfängen entwickelt hat; er verbindet damit die Verwerfung bleibender Größen u. dauernder Werte od. Ideale.

2) in der Völkerkunde jene Richtung, welche den Ablauf des Kulturgeschehens nicht mit histor. Methoden festzustellen sucht, sondern auf Grund vorgefaßter Meinungen über die Menschheitsentwicklung die völkerkundl. Tatsachen in Entwicklungsreihen aneinander fügt. Die Methode des E., einst allgemein herrschend, hat heute nur mehr in England u. Frankreich einige Anhänger. Die dtsch. u. amerik. Völkerkunde ist hingegen nahezu vollständig zur histor. Arbeitsweise übergegangen (vgl. Entwicklung).

Evolutionstheorie, die (lat.-griech.), **1)** im eigentl. Sinn jene Anschauung, welche die Entwicklung eines Organismus auf die im Keim bereits vorhandenen Organe zurückführt u. die Epigenese od. Neuentstehung von Organen aus Anlagen ausschließt (↗Entwicklungsgeschichte).

2) im weitern Sinn auch die monistische Erklärung von Entstehung u. Aufwärtsentwicklung des Weltalls.

3) die sozialist. Auffassung der gesellschaftl. Entwicklung. Nach ihr trägt der ↗Kapitalismus wesensgemäß bereits die Veranlagung zum Umschlag in sich, woraus sich naturnotwendig der Sozialismus ergibt, ohne daß es der Revolution von außen bedürfe. Die E. verkennt die göttl. Vorsehung u. Freiheit des menschl. Geistes. Vgl. Sozialismus.



Evolvente
bB, cC, dD = Tangenten (Faden)

Evolvente, die (lat.), die ebene Kurve des Endpunkts eines Fadens, der von einer andern Grundkurve, der Evolute, abgewickelt wird. Dabei ist die Tangente an die Evolute (der Faden) zugleich die Senkrechte zur E. u. ihre Länge zwischen E. u. Evolute gleich der abgewickelten Bogenlänge. Am bekanntesten ist die Kreis-E. (Bild), die bes. bei der **E.-Verzahnung** (↗Zahnrad) angewandt wird.

Evonymus, Spindelstrauch, Gattung der Celastraceae (↗Phanerogamen), an 70 Arten in den gemäßigten u. warmen Zonen, Sträucher mit giftigen, von einem roten Mantel umschlossenen Kapsel-

Evonymus japonica
(1/2 nat. Größe)

früchten, den ↗Pfaffenhütchen, beliebte Zierpflanzen. Solche sind weiter vor allem die immergrünen Arten, wie E. japonica mit weißen od. gelben Blättern, eine beliebte u. anspruchslose Dekorationspflanze.

Kultur: in Topf od. Kübel, in geschützter Lage im Freien ausdauernd. Vermehrung im Juli u. August unter Glas durch Samen od. Stecklinge.

Evora, Hauptstadt des gleichnam. portug. Distrikts, auf einem flachen Hügel am Harrama, 277 m ü. M., Bahnstat.; 16150 E.; Erzbischofsitz, frühgot. Kathedrale (1186-1204), röm. Tempel (2. od. 3. Jahrh. n. Chr.); Hüte, Tuch- u. Baumwollwaren; Wein- u. Südfrüchtehandel. — 1166 von dem Ritterorden, der sich danach **Evora-Orden** (später ↗Aviz-orden) nannte, erobert. 26. 5. 1834 Kapitulation Dom Miguels.

Kathedrale von Evreux

Ev(u)ovae, die Vokale der Worte s[a]eculorum, Amen in den liturg. Gesangbüchern unter der wechselnden Schlußmelodie der Psalmentöne.

Evreux (: ewröh), Hauptstadt des franz. Depart. Eure (Normandie), am Iton, Bahnknoten; 18840 E.; Bischofsitz, Handelskammer; roman.-got. Kathedrale (11., 12. u. 16. Jahrh., 2 Renaissancetürme), roman.-got. Abteikirche Saint-Taurin (11. Jahrh.), Botan. Garten; Eisengießerei u. -verarbeitung, Textilindustrie, Getreidehandel.

evtl. = **eventuell,** je nachdem, unter Umständen.

Evvia, neugriech. für die griech. Insel ↗Euböa.

Evviva (ital. : ewwiwa), Er lebe! Hoch!

Ew., alte Abk. für „Euer" in Titeln.

Ewald, Heilige (Fest 3. Okt., im Erzbistum Köln 12. Okt.), 2 Brüder, angelsächs. Glaubensboten, gegen Ende des 7. Jahrh. von den Sachsen getötet, Reliquien in Köln.

Ewald, 1) Ernst, Maler u. Kunstgewerbler, schuf Fresken, Dekorationsbilder u. a. — * 1836 in Berlin, † 1904 ebd.; 1874 Dir. der Unterrichtsanstalt des Kunstgewerbemuseums ebd. [1882-96).

Schr.: Farbige Dekorationen alter u. neuer Zeit (2 Bde,

2) Heinrich, prot. Theolog u. Orientalist, Begründer der historisch-vergleichenden Methode in der semit. Sprachwissenschaft. — * 1803 in Göttingen, † 1875 ebd.; Prof. in Göttingen u. Tübingen. 1867-74 Reichstagsabg. (Welfenpartei).

Hauptw.: Ausführl. Lehrb. der hebr. Sprache (⁸1870); Grammatica crit. ling. Arab. (2 Bde, 1831-33); Lehre der Bibel von Gott (4 Bde, 1871-78); Die Dichter des Alten Bundes (4 Bde, ³1865-67); Die Propheten des Alten Bundes (3 Bde, ²1867/68); Gesch. des Volkes Israel (7 Bde, ³1864-68); Die 3 ersten Evangelien übers. u. erklärt (2 Bde, ²1871/72); Die johanneischen Schriften (2 Bde, 1861-62). — Lit.: T. W. Davies (London (1903).

3) Johannes, dän. Dichter, neben Holberg Höhepunkt der dän. Literatur des 18. Jahrh. Die Stilmannigfaltigkeit seines Werks zeigt Einflüsse von Corneille, Racine, Klopstock, Shakespeare u. Holberg. Sein Eigenes ist dramatische Bewegtheit, echte Empfindung, Sturm u. Drang. Klopstock lenkte E.s Aufmerksamkeit auf die nordische Vorzeit. — * 18. 11. 1743 in Kopenhagen, † 17. 3. 1781 in Søbækshus nach wechselvollem, von Kummer, Not u. Krankheit beschwertem Leben.

Hauptw. (Dramen): Rolf Krage (1769); De brutale klappare (1771); Harlequin patriot (1772); Pebersvendene (1773); Balders död (1775); Fiskerne (1778). Lyrik: Rungsteds lycksaligheder (1773); Liden Günver (1778); Kong Kristian stod ved højen Mast (1778). Prosa: Lykkens Tempel (1764); Fragmentar. Selbstbiographie (1775, hrsg. von L. Rørdam, 1899). — Biogr von M. Hammerich (²1861); L. Schröder (1884); A. D. Jorgensen (1888); H. Möller (1906, dtsch.); L. Magon (1926).

4) Julius Richard, Physiolog, begr. 1899 die Schallbildertheorie des Hörens. — * 14. 2. 1855 in Berlin, † 22. 7. 1921 in Konstanz, seit 1886 Prof. in Straßburg.

5) Karl v., hess. Staatsmann, bes. verdient um die Reform des Wahlrechts in Hessen. — * 18. 6. 1852 in Rehbach (Odenwald); 1906 bis Okt. 1918 Staatsmin. u. Min. des Auswärtigen.

6) Carl Anton, Arzt, führte die Technik der Magenausheberung mit dem Magenschlauch („Magensonde") nach einem Probefrühstück ein. — * 30. 10. 1845 in Berlin, † 20. 9. 1915 ebd.; Prof. ebd.

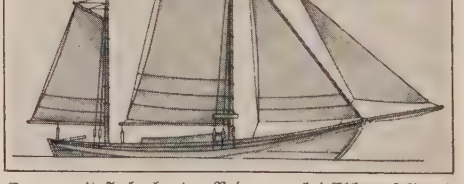
7) Peter Paul, Physiker, erfolgreiche Arbeiten über Kristallphysik u. Strahlungsprobleme; Hrsg. der Zeitschr. für Kristallographie. — * 23.1. 1888 in Berlin, seit 1922 Prof. der Physik an der Techn. Hochschule in Stuttgart.

Werke: Kristalle u. Röntgenstrahlen (1923); Der Aufbau der festen Materie, im Handb. d. Physik (Bd. XXIV (1927).

Ewe, Sammelname für die E.-sprechenden Sudanstämme im Lagunengebiet, im südl. Togo u. südl. Dahome. — Die **E.-Sprache** baut sich auf einsilbigen Wurzeln auf; Ersatz der fehlenden Formbildung durch Agglutination.

Lit.: Westermann, Wörterb. der E.-Sprache (2 Bde, 1905-06); ders., Gramm. der E.-Sprache (1907).

Ewer, der, zweimastiger Segler (Bild) mit Gaffel-



Ewer, mit flachgebautem Boden, um bei Ebbe auf Grund aufsitzen zu können

u. Treibersegel für Fischfang u. Warentransport in der Nord- u. Ostsee (bes. Unterelbe, Finkenwärder). Die gefangenen Fische werden bis zum

Verkauf im wassergefüllten Fischkasten (**Bünn**) aufbewahrt.

Ewers, 1) Hanns Heinz, Romanschriftsteller, gefällt sich unterm Einfluß Poes im Unwahrscheinlichen u. Grauenhaften; endet in seichter Unterhaltungsliteratur. — * 3. 11. 1871 in Düsseldorf, lebt in Berlin; große Reisen.

Schr. (hohe Auflagen): Das Grauen (1908); Die Besessenen (1908); Mit meinen Augen (1909); Indien u. Ich (1910); Alraune (1913); Vampir (1921); Fundvogel (1928); Reiter in dtsch. Nacht (1931) u. a.

2) Ludwig, Erzähler. — * 29. 10. 1870 in Lübeck, lebt in Hamburg; Redakteur.

Schr.: Frau Ingeborgs Liebesgarten (1912, ²1924); Die Großvaterstadt (2 Bde, 1926; Hanseat. Roman).

Ewige Anbetung, die ununterbrochene Lob- u. Sühneandacht vor dem ausgesetzten Allerheiligsten, in vielen Diözesen bei Tag in einer bestimmten Kirche, bei Nacht in den Klöstern gehalten (**Ewiges Gebet**).

Versuche, das Gebet vor dem allerhlst. Altarssakrament zu organisieren, finden sich seit der im 14. Jahrh. vereinzelt, im 15. häufig vorkommenden Aussetzung des allerheiligsten Altarssakramentes. In Italien bemühten sich dafür nam. der hl. Antonius Maria Zaccaria u. Joseph von Fermo O. Cap. im 16. Jahrh., in Frankreich bes. Catherine de ↗Bar O.S.B.

Orden u. Kongregationen von der E. A., relig. Genossenschaften, deren Mitgl. dem allerhlst. Altarssakrament, dem Göttlichen Herzen Jesu u. dem Kostbaren Blute des Herrn ununterbrochene latreutische Verehrung vor dem ausgesetzten hochwürdigsten Gut erweisen.

I. **Männerorden: 1)** die ↗Zisterzienser von der E. A. — **2)** die Minderen ↗Regularkleriker.

II. **Männerkongregationen: 1)** die ↗Picpusgesellschaft. — **2)** Brüder des allerhlst. Sakramentes, in der Tschechoslowakei; auch in Seelsorge, Katechese u. Erziehung tätig; Mutterhaus in Budweis; gegr. 1888. — **3)** die ↗Eucharistiner.

Lit.: A. Zak, Österr. Klosterbuch (1911).

III. **Frauenorden:** Neben den ↗Theatinerinnen, ↗Kapuzinerinnen des Dritten Ordens u. den ↗Prämonstratenserinnen: **1)** die Benediktinerinnen von der E. A. des Allerhlst. Sakramentes, in Frankreich, Italien, Polen, Preußen (Trier-Kürenz, Osnabrück, Bonn-Endenich, Maria-Hamikolt, Köln-Raderberg, Kreitz b. Neuß, Binnenberg b. Milte, Kempen, Varensell b. Neuenkirchen u. Johannisberg b. Niederlahnstein), in Luxemburg, Niederlande, Spanien, Belgien u. auf Sizilien; zusammen 2000 Nonnen, rund 40 Klöster (Priorate unter bischöfl. Jurisdiktion). Gegr. 1654 von Katharina de ↗Bar, 1668 kirchlich bestätigt. — **2)** Benediktinerinnen von der E. A. des allerhlst. Sakramentes, in der Schweiz u. in England (Colwich u. Atherstone). Gegr. 1526 von Elisabeth Zwirner in Au b. Einsiedeln. — **3)** die Nonnen von der E. A., auch Sakramentinerinnen gen., in Frankreich, Belgien, England u. Nordamerika (Yonkers, N. Y., 1911); schwarzer Habit, weißer Schleier u. weißes Skapulier (auf dem linken Rockärmel Monstranz in Gold). Gegr. 1659 von P. Anton Le Quien in Marseille, 1674 approbiert.

IV. **Frauenkongregationen.** Außer den ↗Franziskanerinnen von der E. A., den ↗Picpusschwestern, den unter ↗Herz Jesu, ↗Kostbares Blut, ↗Sakrament, ↗Sühne aufgeführten Kongregationen: **1)** Schwestern von der E. A., 24 Klöster in Italien, Spanien, Österreich (Innsbruck), Dänemark, Amerika; Mutterhaus in Rom. Habit weiß, Skapulier blutrot mit weißer Monstranz. Gegr. 1807 von der ehrw. Katharina ↗Sordini, 1818 approbiert. — **2)** Anbetungsschwestern von Maria Hilf (Sacramentine di Maria Ausiliatrice); Mutterhaus in Rom. 1926 definitiv bestätigt. — **3)** Anbetungsschwestern des allerhlst. Sakraments, Cremano, für Verehrung des hlst. Sakramentes, des Leidens Christi, Nächstenliebe. Gegr. 1885 von Magd. Notari in Cremano b. Neapel, Satzungen 1926 probeweise bestätigt. — **4)** Schwestern von der E. A., für E. A., Mädchenschutz u. Waisenpflege; Mutterhaus in Quimper. Gegr. 1821 von Abbé François Langreż. — **5)** Schwestern von der E. A., für immerwährende Anbetung, Erziehung der Jugend in Pensionaten u. Waisenhäusern, Krankenpflege. Generalmutterhaus in Baronsweiler im Elsaß; österr. Prov. (Noviziat in Wien); bayer. Prov., Mutterhaus in Neustift b. Wilshofen (N.-Bayern; Haushaltschule), Niederlassungen in Schweiklberg, Passau, München (Haushalt der Apost. Nuntiatur), Innsbruck, entstanden durch im Weltkrieg aus dem Elsaß ausgewiesene Nonnen. 1925 bischöfl. bestätigt; nordamerik. Prov. (Generalmutterhaus in New Orleans). Gegr. 1851 von Abbé Faller. — **6)** Schwestern von der sühnenden Anbetung (Institut de l'Adoration Réparatrice), in Frankreich, Belgien u. England; Klausurschwestern, Hilfsschwestern, aggregierte Laienschwestern; weiße Tracht, lila Schleier, darüber weißer Flor. Gegr. 1848 von Theodoline Dubouché, 1865 approbiert. — **7)** Bernhardinerinnen (Zisterzienserinnen) von der E. A., Klöster in Lyon, Besançon u. Montbard. Gegr. 1633 in Port-Royal, 1709 aufgehoben, 1809 u. 1816 neugestiftet. — **8)** Ordensfrauen von der E. A., für sühnende Anbetung des hlst. Altarssakramentes, Seelsorgshilfe, in Belgien, Niederlande, England, Italien u. den Ver. Staaten; Mutterhaus in Brüssel. Gegr. 1857 in Brüssel (Watermael) von Anna de Meeûs u. P. Joh. Boone S. J., 1872 approbiert. — **9)** die Steyler Klausurschwestern od. Dienerinnen des Hl. Geistes von der E. A. in Steyl. — **10)** die Anbetungsschwestern, für E. A. u. für Besserung gefährdeter weibl. Personen, in Spanien. 1861 bestätigt. — **11)** Benediktineroblatinnen von der E. A., in der Schweiz u. Nordamerika. Gegr. 1857 von Abt Anselm Villiger, 1863 bischöflich approbiert. — **12)** Benediktinerschwestern von der E. A., in den Ver. Staaten; Mutterhaus in Clyde (Mo.). Gegr. 1875, 1925 approbiert.

Bruderschaften u. Vereine von der E. A.

1) ↗Eucharist. Verein der Priester der Anbetung. — **2)** Erzbruderschaft von der E. A., zur Verehrung des hlst. Sakramentes u. Ausstattung armer Kirchen; in Europa, Amerika u. den Missionen; Hauptsitz in Rom (seit 1879). Gegr. 1848 von P. Joh. Boone u. Anne de Meeûs in Brüssel, 1873 Erzbruderschaft. — **3)** Erzbruderschaft der E. A. des hlst. Altarssakramentes unter dem Schutz des hl. Benedikt u. zum Trost der Armen Seelen; in Österreich u. in den Ver. Staaten (seit 1893). Err. 1877 im Kloster Lambach, 1910 Erzbruderschaft. — **4)** Erzbruderschaft der nächtl. Anbetung; in Italien u. in Frankreich (Paris). Err. 1815 in Rom, 1824 Erzbruderschaft. — **5)** Erzbruderschaft der tägl. Anbetung, err. 1890 an der Franziskanerkirche in Turin, 1893 Erzbruderschaft für Italien, 1909 für die ganze Welt. — **6)** Verein der sühnenden Anbetung der kath. Nationen, in rund 500 Diözesen, mit wöchentlich wechselndem Anbetungstage. Err. 1883 in Rom zur Anbetung des allerhlst. Altarssakramentes beim 40stündigen Gebet. — **7)** Laien-Anbetungsverein, Erzbruderschaft (seit 1897), Hauptsitz in Rom; gegr. vom sel. Eymard. — **8)** Männerverein der nächtl. Anbetung, 1895 vom ↗Eucharist. Verein eingeführt. — **9)** Männerverein der nächtl. Anbetung, in Spanien (1928: 675 Sektionen, 110 000 Mitgl.), auch in Mexiko. Err. 1878. — **10)** Sodalität von der sühnenden A., Rom; err. 1883. — **11)** Gesellschaft von Maria Reparatrix, für E. A., Paris; err. 1885.

Lit.: F. Beringer, Die Ablässe, ihr Wesen u. ihr Gebrauch II (¹⁵1921/22); M. Heimbucher, Die Orden u. Kongregationen der kath. Kirche (3 Bde, ²1907/08).

Ewiges Evangelium, beim Zisterzienserabt ↗Joachim von Fiore († 1202) Name des in einem angeblich dritten, um 1260 n. Chr. beginnenden Zeitalter erst völlig verstandenen Evangeliums Jesu, das vom Zisterzienserorden od. einem neuen Mönchsorden gepredigt u. durch das erst die Kirche Christi zur Vollendung, zur Freiheit im Hl. Geist geführt werde. Der Franziskaner Gerhard von Borgo San Donnino schrieb ein Buch über das e. E. (kirchlich verworfen 1255).

Ewiger Friede, die Losung der ↗Friedensbewegung; grundgelegt durch Kants Schrift „Zum ewigen Frieden" (1795).

Ewiger Fuhrmann, der nur schwach sichtbare Stern ↗Alkor über der Deichsel des Großen Wagens; der Sage nach ein Fuhrmann, der den freventl. Wunsch tat, ewig fahren zu dürfen u. dafür in das Sternbild entrückt wurde.

Ewiges Gebet, ↗Ewige Anbetung.

Ewiges Geld, Ewiggeld, ↗Ewige Rente.

Ewiger Jäger, Sagengestalt, ↗Wilder Jäger.

Ewiger Jude, Gestalt der christl. eschatalog. Legende aus dem Kreis der bis Christi Wiederkunft vom Tod Verschonten. Weil er den Heiland beim Verhör vor Kaiphas geschlagen, ist der E. J. zu rastlosem Wandern verdammt, bis auch er am Ende der Tage den Tod, Ruhe u. Erlösung finden wird; auf das Judenvolk bezogen u. schon früh als dessen symbol. Vertreter gedeutet.

Ewiger Jude (Bild von Doré, 1856)

Die Legende erscheint bereits im 7. Jahrh.; 1223 versetzt der Chronist des Klosters Ferraria (Süditalien), um 1230 Roger v. Wendower (England) den E. J. nach Armenien u. sieht in ihm des Pilatus Türhüter Kartophilus. Nach dem Forlenser Astrologen Guido Bonatti († um 1300) taucht er als Johannes Buttadeus (ital. buttadio = Schlagegott) 1267 in Forli auf; in Spanien (u. ä. in Portugal) heißt er Juan-Espera-en-Dios (Joh. Traugott), in den Niederlanden Isaak Laquedem, in Deutschland seit dem Volksbuch des Jahres 1602 (hrsg. von Simrock) **Ahasver.** — Oft literarisch behandelt, nie zu endgültiger Gestaltung gediehen. Die wichtigsten Ahasver-Dichtungen: Goethe (Fragm. 1773/74 u. 1785); Schubart (1783); Arnim, Halle u. Jerusalem (1811); Klingemann (1827); Mosen (1838); Horn (1841); Hamerling (1866); Heller (1868); Haushofer (1886); M. v. Stern, Die Insel A.s (1893); Seeber (1894); Renner (1902); Madjera (1903); Lienhard (1904); Nithack-Stahn (1910); Meyrinck, Das grüne Gesicht (1916). — Gedichte von A. W. Schlegel, Zedlitz, Chamisso, Lenau u. a.; Vermeylen (fläm.), Viereck-Eldridge (amerik.), Sue u. Londres (franz.). — Beliebtes Motiv der Kunst (Bild ↗ Birkle). — Lit.: Gräße (²1861); Neubaur (1884); Jaffe (1900); Soergel (1905); Kappstein (1905); König (1907).

Ewigkeit (lat. aeternitas), vollkommenster Zusammenbesitz des ganzen Lebens in einem, ohne Anfang, ohne Vor- u. Nebeneinander, ohne Ende, wie er nur Gott zukommt **(Ewigkeit Gottes).**

Davon zu unterscheiden ist die sog. **mitgeteilte E.**: die E. der geschaffenen Geister (guten u. bösen), Menschenseelen u. auferweckten Leiber (lat. sempiternitas od. aeviternitas). Diese E. (lat. aevum) ist nur relativ sukzessionslos, d. h. nur in der (einmal geschaffenen) Substanz unveränderlich u. ohne Ende, nicht dagegen in den Zuständen u. Tätigkeiten der betr. Wesen. Ewig in dem zweiten, beschränkten Sinn ist ferner ↗ Himmel u. ↗ Hölle.

Lit.: F. Beemelmans, Zeit u. E. nach Thomas v. A. (1914).

Ewigkeitsblume, eine ↗ Strohblume (Immortelle).

Ewiger Klee, volkstüml. Bezeichnung für die langausdauernden Kleearten ↗ Esparsette u. ↗ Luzerne, auch die ↗ Geißraute.

Ewiger Landfriede, ↗ Landfriede.

Ewiges Leben, ↗ Himmel.

Ewiges Licht, Ewige Lampe, wird nach uralter Gepflogenheit in den kath. Kirchen als Kennzeichen des Orts der sakramentalen Gegenwart Christi, als Symbol seiner Liebe im Sakrament u. als Mahnung zur Gegenliebe Tag u. Nacht unterhalten. Vorbild der 7armige Leuchter im Tempel zu Jerusalem. Brennstoff: möglichst vegetabile Öle.

Ewiger Pfennig, lat. **denarius perpetuus,** seit dem 14. Jahrh. der wertbeständige dtsch. Pfennig.

Ewige Rente, Einkommen (↗ Rente) aus einer unkündbaren Anleihe. Als Ewiggeld bes. im Mittelalter beliebt u. als dingliche Verpflichtung mit dem Hause verbunden, auf dem die Rentenschuld ruhte.

Ewige Richtung (d. i. Friede), die zwischen Österreich u. der Schweiz 1474 in Konstanz geschlossene Vereinbarung, die den gegenseitigen Besitzstand anerkannte.

Ewige Stadt, lat.: **Urbs aeterna,** Ehrenname der Stadt Rom, seit dem 4. Jahrh.

Ewige Teufe, im Bergbau die unbegrenzte Ausdehnung in die Tiefe.

ex (lat. u. griech. Präposition = aus), auch im Sinn von „vorbei", „gewesen", z. B. Exkönig. In der Studentensprache: **ex trinken,** das Glas leeren. **Exbummel,** gemeinsamer Spaziergang. **Exkneipe, Extisch,** Kneipveranstaltung od. Biertischzusammenkunft außerhalb des eigenen Verbindungsheims.

Exacum, Gattung der Gentianaceae (↗ Phanerogamen), 25-30 trop. Arten; E. affine, sehr schöne Topfpflanzen mit lilafarbenen, wohlriechenden Blüten.

Exakt (lat.), genau, pünktlich. **E.e Wissenschaften,** die nur auf objektiver, messender Beobachtung (Versuch) u. mathemat. Beweisführung aufbauenden Wissenschaften, wie Mathematik, Physik, Astronomie u. Chemie.

Exaltados (span. = Heißsporne), in Spanien seit den Wahlen vom 1. 3. 1822 die äußerste Linke.

Exaltatio crucis, die (lat.), ↗ Kreuzerhöhung.

Exaltiert (lat.), aufgeregt, entzückt; **Exaltation,** [Überspannung.

Examen, das (lat.), Prüfung als Abschluß des Studiums. **Examinator,** der Prüfende; **Examinand,** der Prüfling.

Exanthem, das (griech.), ↗ Ausschlag.

Exarch, der (griech. = Vorsteher), 1) höherer Beamter in Ostrom bzw. Statthalter einer Provinz (Exarchat). — 2) in der östl. Kirche ein von der kirchl. Zentralgewalt (Patriarch, Hl. Synod) ganz od. teilweise unabhängiger Oberhirte (Bulgarien seit 1870, Georgien 1811 1918), im oström.-byzant. Reich Vorsteher einer kirchl. od. weltl. Provinz. Die E.en der Kirchenprovinzen Alexandrien u. Antiochien stiegen später zu Patriarchen empor, die andern (von Ephesus, Cäsarea u. Heraclea) sanken zu bloßen Metropoliten herab. Ihre Patriarchalgewalt ging auf den Bischof von Konstantinopel über (451). — **Exarchat von Ra-**

venna, oström. Provinz in Italien, die seit 555 fast ganz Italien umfaßte; später auf einen Teil der Ostküste, Genua, Rom u. Unteritalien beschränkt. Rom fiel während des Bilderstreits dem Papsttum zu, das von Pipin (754-56) auch den übrigen Teil des Exarchats als Patrimonium Petri erhielt.

Exartikulation (lat.), Absetzung eines Gliedes im Gelenk. Vgl. Amputation.

Exaeten (: -aten), altes Schloß in Holländ.-Limburg, 10 km westl. von Roermond; 1872-1927 Kolleg der dtsch. Jesuiten; 1927 erwarb es die sächs. Franziskanerprovinz.

Exaudi (lat. = erhöre), der 6. Sonntag nach Ostern; ben. nach seinem Introitus (Ps. 26, 7).

exc. = **excudit** (lat.), hat verfertigt.

ex cathedra (lat.-griech. = vom Lehrstuhl aus), ↗Definitio ex cathedra.

Excelsior (lat., Steigerung zu excelsus = erhaben), hervorragend gut; als Motto: Empor!

Excelsior, L', Paris, unpolit. illustrierte Tageszeitung; gegr. 1910.

Exceptio, die (lat.), Exzeption, Ausnahme, im Prozeß die ↗Einrede. — **E. doli,** die, Einrede der Arglist, steht der Geltendmachung jedes Anspruchs entgegen, der durch Arglist od. Betrug erworben wurde. Die e. doli muß auch von Amts wegen berücksichtigt werden. — **E. plurium (concumbentium),** die, Einrede der mehreren (Beischläfer), macht geltend, daß die Mutter eines unehel. Kindes während der gesetzl. ↗Empfängniszeit mit mehreren Männern geschlechtlich verkehrt habe. Wer die e. plurium geltend machen kann, ist von der Zahlung der Alimente (↗Unterhalt) an das Kind u. der Entbindungs- u. Sechswochenkosten an die Mutter befreit. Die e. plurium kann entkräftet werden durch die Gegeneinrede, daß das Kind aus dem einredeweise geltend gemachten Geschlechtsverkehr nicht herstammen kann (vgl. Blutgruppen); sie entfällt, wenn die Vaterschaft in öffentl. Urkunde anerkannt wurde. In der Schweiz bestehen gleiche Bestimmungen. Im österr. Recht ist die Berufung auf die e. plurium unzulässig, der Vormund kann hier einen der mögl. Väter herausgreifen.

Die e. plurium wird häufig in gewissenloser Weise ausgenützt, indem der unehel. Vater einen Dritten zu einem Geschlechtsverkehr mit der Mutter veranlaßt, um sich damit von der Zahlungspflicht zu befreien. Wo in solchen Fällen Vorsatz zur Schädigung von Mutter u. Kind nachgewiesen werden kann, ist dadurch eine Gegeneinrede u., selbst bei Gewinnung des Prozesses, ein Schadenersatzanspruch gegeben.

Eine Reform des Rechts des ↗unehel. Kindes sieht Beseitigung der e. plurium vor.

Exchange (engl. : extschehndsch), Tausch, Wechsel, Börse, z. B. ↗Bill of e.; ↗Stock e.

Exchequer, das (engl. : extschecker), das engl. Schatzkammergericht, die oberste Behörde für die Angelegenheiten der Staatseinnahmen; Chancellor of the E. (: tschanßeller ow dhi-), Schatzmeister, Finanzminister; **E. Bills** (: -bills), Schatzanweisungen, die als kurzfristige Staatsschuld zur vorübergehenden Flüssigmachung von Geldmitteln mit einer Umlaufszeit von 12 Monaten ausgegeben werden. **E. Bonds,** Schatzanweisungen mit mehrjähr. Laufzeit.

Excitantia (lat. Mehrz.), ↗Belebungsmittel.

Excoecaria, Gattung der Euphorbiaceae; E. agallocha, der ↗Blendbaum.

ex cp = **ex coupon;** bedeutet im Börsenverkehr, daß ein Papier ausschließlich des Zinsscheins (Coupon) gehandelt wird.

Excusez (franz. : exküsee), entschuldigen Sie!

Exe, auch **Ex,** die, südengl. Fluß, durchfließt die Hochfläche des Exmoor Forest am Bristolkanal u. mündet, trichterförmig verbreitert, nach 80 km.

Exeat, das (lat. = er möge fortgehen), Entlassungsurkunde aus dem Diözesanverband (↗Exkardination).

Exedra, die (griech.), Altarnische, in mittelalterl. Kirchen = Apsis; urspr. halbrunde od. rechteckige Erweiterung der Säulengänge in antiken Gymnasien; auch für halbrunde Sitzbänke üblich.

Exegese, die (vom griech. exhegeisthai = erklären), Auslegung, Erklärung, bes. der Hl. Schrift.

Die **bibl. E.** hat zum Ziel das sprachl. Verständnis der hl. Bücher u. die Erschließung ihres relig.-sittl. Gehalts. Sie fußt auf den Lehren von der Inspiration, vom Bibelkanon u. Bibeltext, die in der ↗Bibl. Einleitung behandelt werden. Ihre Regeln entwickelt die ↗Bibl. Hermeneutik. Die kath. E. muß die Hl. Bücher im Einklang mit der kirchl. Auslegung erklären.

Geschichte. Die **Jüdische E.** ist im Talmud kasuist. Gesetzauslegung (↗Halacha), im Midrasch erbaul. Auslegung (↗Haggada), allegor. Auslegung bei den Alexandrinern (Philo), seit dem 9. Jahrh. nam. einfache E. nach dem Wortsinn (Peschat, bis ins 16. Jahrh.), daneben philosophisch-allegor. E., ethisch-homilet. E., myst. E. der Kabbalisten (↗Kabbala). Blütezeit im 11. Jahrh., unschöpfer. Nachahmung 14.-18. Jahrh., Neubelebung durch Moses Mendelssohn († 1786).

Katholische E.: Die kirchl. Schriftsteller der ersten Jahrh. erklärten einzelne Stellen (Barnabasbrief, Justin, Irenäus), vom 3. Jahrh. an auch ganze Bücher. Dabei 2 Richtungen: die der allegorisierenden Auffassung zuneigende ↗alexandrin. Katechetenschule u. die mehr den buchstäbl. philolog.-histor. Sinn betonende ↗antiochen. Schule.

Unter den lat. Vätern ragen bes. Augustinus u. Hieronymus hervor. Von der patrist. Zeit bis zum 13. Jahrh. war die E. meist Sammlung der Vätererklärungen in Kommentaren u. Katenen. Die Scholastik brachte die E. durch ihre Systematik weiter in der Ordnung des Stoffes u. in der log. Gedankenführung. Das Konzil von Vienne (1311/12) förderte das Studium der oriental. Sprachen, was der E. zugute kam (Sixtus von Siena, Nikolaus von Lyra u. a.), der Humanismus Textkritik u. Sprachstudium.

Nach dem Konzil von Trient entstanden Textausgaben (Vulgata, Septuaginta, die Polyglotten von Alcalá, Antwerpen u. Paris), Einleitungswerke u. Kommentare (Cornelius a Lapide, Maldonat, Bellarmin, Bonfrère u. a.). Später hochverdient: Bossuet, Calmet, Rich. Simon (krit. Richtung). Seit Mitte des 19. Jahrh. erfuhr die E. durch die Ergebnisse der Sprach-

wissenschaft, Text- u. Literarkritik, der Assyriologie, Ägyptologie, vergleichenden Religionswissenschaft, Ausgrabungen usw. eine blühende Entfaltung. In Jerusalem erstand die Bibelschule der Dominikaner (M. J. Lagrange); in Rom das päpstl. Bibelinstitut.

Kommentare u. a.: Cursus Scripturae Sacrae (Cornely, Knabenbauer, Hummelauer), Etudes bibliques, Exegetisches Handbuch (Nikel-Schulz), Bonner A. T. u. N. T. (Feldmann-Herkenne; Tillmann).

Exeget. Zeitschriften: Bibl. Studien (seit 1895); Bibl. Zeitschr. (seit 1903); Revue Biblique (seit 1891); Bibl. Zeitfragen (seit 1908); Alttestamentl. Abh. (seit 1908); Neutestamentl. Abh. (seit 1908); Biblica (seit 1920).

Die **protestantische E.**, zunächst vom „Selbstgenügen der Schrift" u. übertriebenem Inspirationsbegriff (Verbal- u. Literalinspiration), später von rationalist. Verflüchtigung des Übernatürlichen (Semler, Paulus, Bretschneider, De Wette, Strauß u. a.) beherrscht, ist durch die literarkrit. Richtung (bes. Eichhorn, Ewald, F. Chr. Baur, Wellhausen, Harnack) stark unter die Herrschaft der rationalist. negativen Kritik geraten. Ihr mußte die sog. orthodoxe Richtung (Hengstenberg, Keil, Franz Delitzsch, König, Zahn u. a.) weichen. Der radikalen ist eine offenbarungsgläubigere Richtung gefolgt (Sellin, Feine, pneumat. E.).

Die neueren prot. Exegeten haben hervorragende Grammatiken, Lexika, Ausgaben u. Kommentare geschaffen. Quellenscheidung, Formgeschichte, Metrik u. Schallanalyse bisher ohne sichere Ergebnisse.

Kommentare: fürs A. T.: Keil-Delitzsch, Hirzel, E. Reuß, Nowack, Marti, Sellin; fürs N. T.: H. A. W. Meyer, H. J. Holtzmann, H. Lietzmann u. a.; Th. Zahn u. a.; fürs A. T. u. N. T.: Zöckler-Strack; The international critical Commentary.

Zeitschr. für die altest. Wiss. (seit 1881); Zeitschr. für die neutest. Wiss. (seit 1900); Angelos (seit 1925).

Lit.: A. Schaeder, Die Aufgaben der E. (1890). — Für Gesch.: R. Simon, Rosenmüller, Meyer, Holl, Diestel, Reuß, Cornely.

Exeget, der (griech.), Erklärer der Hl. Schrift; bes. Forscher auf dem Gebiet der ↗Exegese.

Exegetisch, zur Auslegung der Hl. Schrift (↗Exegese) gehörig od. auf sie bezüglich.

Exegi monument(um) aere perennius (lat.): „Dauernder als Erz türmt' ich ein Denkmal mir." Zitat: Horaz, Oden 3, 30, 1.

Exekias, griech. Töpfer, Meister der schwarzfigurigen Vasenmalerei; wirkte um 550 v. Chr.

Exekution (lat., Zeitwort: **exekutieren**), Vollstreckung, bes. Hinrichtung. E. einer Forderung = zwangsweise Eintreibung einer Schuld (vgl. Zwangsvollstreckung). In Österreich ist E. (**Exekutionsordnung**) noch heute gebräuchlich für Zwangsvollstreckung. — Vgl. Bundesexekution.

Exekutionsgericht in Wien, das für Zwangsvollstreckungssachen zuständige Gericht (↗Bezirksgericht).

Exekutive, die (lat.), allg. = Regierung, Verwaltung; insbes. aber die vollziehende Staatsgewalt (**Exekutivgewalt**): die staatl. Tätigkeit mit Ausnahme der Gesetzgebung u. Rechtsprechung. — **Exekutivbeamte** sind die Gerichtsvollzieher u. kommunalen Vollziehungsbeamten. — **Exekutivklage,** die Klage im ↗Wechselprozeß. — **Exekutivstrafe,** eine Zwangsstrafe, die zur Erzwingung od. Unterlassung einer Handlung verhängt wird, z. B. Haft zur Erzwingung des Zeugen- od. Offenbarungseides.

Exempel, das (lat. exemplum = Beispiel); ein **E. statuieren** = warnendes Beispiel aufstellen; **exemplar** = einzelnes Stück, Muster; **exemplarisch** = musterhaft; abschreckend.

Exemption, ↗Exemtion.

Exemtion, Exemption, die (lat.), Befreiung von einer sonst allg. Verbindlichkeit od. Last; Ausnahmestellung gegenüber den Strafgesetzen (so bei Landesherren, fremden Truppenkörpern, Gesandtschaftspersonal). Vgl. Exterritorialität. **Exem(p)t,** dienst-, steuerfrei, von gewöhnl. Gerichtsstand ausgenommen.

Im Kirchenrecht: Befreiung von der Jurisdiktion des zunächst übergeordneten Kirchenobern u. Unterstellung unter den nächst höheren Vorgesetzten od. den Apost. Stuhl. So sind vielfach Bistümer statt einem Metropoliten unmittelbar dem Hl. Stuhl unterstellt (im dtsch. Sprachgebiet Meißen, Danzig, die schweiz. u. elsaß-lothr. Bistümer); Militärseelsorge, klösterl. Genossenschaften mit feierl. Gelübden, Abteien (z. B. Einsiedeln) u. Prälaturen (z. B. Schneidemühl, Memel) sind von der bischöfl., Priesterseminare von der Pfarrjurisdiktion befreit. — Die 1. urkundlich nachweisbare E. wurde 628 von Honorius I. für das Kloster Bobbio (Norditalien) gegeben; im 12. u. 13. Jahrh. wurden die E.en sehr häufig, vom Trienter Konzil wegen ihrer Erschwerung der Diözesanregierung eingeschränkt.

Exenteration (griech. = Ausweidung), auch Exzision, eine Art der Embryotomie, ↗Embryo.

Exequatur, das (lat. = er vollziehe), **1)** Zulassung eines fremdländ. Konsuls zur amtl. Tätigkeit. — **2)** Im Kirchenrecht = Plazet. — **3)** Erklärung eines inländ. Gerichts, daß ein Urteil eines ausländ. Gerichts im Inland vollstreckbar sei.

Exequien, die (lat. = Leichenfeierlichkeit), die kirchlich-liturg. Handlungen beim ↗Begräbnis; nach dem Kirchenrechtsbuch nur die in der Kirche vorgenommenen Handlungen: Totenoffizium, Seelenamt (Seelenmesse) u. Absolution an der Tumba, die nach uraltem Brauch gewöhnlich am 3., 7. u. 30. Tag (Dritter, Siebenter, Dreißigster) nach dem Tod od. Begräbnis u. am Jahrestag abgehalten werden.

Exercitia spiritualia, die (lat. = geistl. Übungen), das Exerzitienbuch des hl. Ignatius von Loyola, sodann die ↗Exerzitien selbst.

Die E. s., 1522 in der Grotte von Manresa (Nordspanien) in Anlehnung an ältere u. neue Strömungen u. Lehren bewährter kirchl. Mystik verfaßt, später (bes. in Alcalá u. Paris) vervollständigt, sind in ihrer wirkungsvollen systemat. Anlage das Ergebnis selbsteigener Seelenerlebnisse des hl. Ignatius u. bedeuten eine Wende in der Pflege relig.-christl. Innenlebens. Urspr. spanisch geschrieben, wurden sie früh, 1548 besser von P. Andreas Frusius, ins Latein übersetzt u. vom Hl. Stuhl gutgeheißen. Seither zahllose Ausgaben, Übersetzungen u. Bearbeitungen. Verbreitetste lat. Übersetzung vom Ordensgeneral Johannes Roothaan (versio litteralis etc., 1835), beste Ausgabe von A. Codina (Monumenta historica Soc. Jesu, bzw. Mon. Ignatiana Series II[a], Madrid 1919). Dtsch. Übersetzung von Feder S. J. ([4]1926).

Lit.: G. Harrasser, Beiträge zur Gesch. u. Aszese des Exerzitienbuches (Innsbruck 1925), S. 1—44; M. Meschler, Das Exerzitienbuch des hl. Ignatius (hrsg. von W. Sierp, 3 Tle, 1925/26, [2]1928/29); A. Codina (1926).

Exergue, der (franz.: exärg), in der Münztechnik der Raum unter dem Münzbild, zur Anbringung der Jahreszahl u. dgl.

Exerzieren (franz.), beim Militär: üben mit der Waffe.

Exerziergeschoß, ungeladenes Geschoß zur exerziermäßigen Geschützausbildung; bei Handfeuerwaffen eine der scharfen Patrone nachgebildete **Exerzierpatrone.**

Exerzierknochen, Muskelverknöcherungen infolge wiederholter starker mechan. Reize; bei Soldaten durch Gewehranschlag am Deltamuskel, als Reitknochen an der Innenseite der Oberschenkel, als Bajonettierknochen am Vorderarm.

Exerzitien, siehe Rahmenartikel Sp. 553/54.

Exerzitium, das (lat.), (Übungs-)Aufgabe.

Exeter, Hauptstadt der südwestengl. Grafsch. Devon, am Exefluß, Bahnknoten; 61880 E.; anglik. Bischofsitz, got. Kathedrale (Bild s. Engl. Kunst, Sp. 206) aus dem 13. bis 14. (teilw. auch 12.) Jahrh., Gildenhaus (12.-16. Jahrh.); Univ.-College (zu Oxford u. Cambridge gehörig) mit Bibliothek (80000 Bde); Eisen-, Papier- u. Textilindustrie, Handschuh- u. Spitzenfabrikation. — In den Rosenkriegen Stütze des Hauses Lancaster.

Exhaustionsmethode (lat. = Ausschöpf-), in der Mathematik eine Art, Kurvenlängen, Flächen u. Körperinhalte mit Hilfe bekannter Kurven, Flächen u. Körper zu ermitteln, z. B. den Kreisumfang durch das einbeschriebene Vieleck, von griech. Mathematikern (Archimedes).

Exhaustor, der (lat.), Ventilator, überhaupt jeder Apparat zum Absaugen von Luft, Gasen, Dämpfen, Staub u. dgl.

Exhibitionismus, der (lat.), die unzüchtige Entblößung vor Kindern od. andersgeschlechtl. Personen, vorwiegend von geistig Abnormen zur Lusterregung vorgenommen. **Exhibitionist,** der E. Treibende.

Recht: E. kann als ↗Beleidigung od. ↗öffentl. Erregung eines Ärgernisses bestraft werden.

Exhumieren (lat.), ausgraben; **Exhumation,** die Ausgrabung (bes. von Leichen).

Exil, das (lat.), Verbannung, Verbannungsort; insbes. entweder die freiwillige Flucht aus dem

Exerzitien, geistliche Exerzitien

Ihrem **Wesen** nach, nämlich Einsamkeit zum Zwecke der Betrachtung der großen Heilswahrheiten u. eifrigerer Übung des Gebets, sind die E. uralt. Vorbilder sind: der 40 Tage in der Wüste weilende Heiland u. die zusammen mit Maria die Herabkunft des Hl. Geistes erwartenden Apostel u. Jünger. Verschiedene Väter (Hieronymus, Petrus Chrysologus) empfahlen das Aufsuchen der Einsamkeit zur Betrachtung des Jenseits u. ernstlicherer Sorge für das Seelenheil.

Besondern Aufschwung u. systemat. Pflege erfuhren die E. jedoch erst durch den hl. Ignatius von Loyola. Er wurde durch seine ↗Exercitia spiritualia der Vater der sog. **Ignatian. E.** Diese sind geistl. Übungen durch psychologisch wirkungsvoll aufeinander folgende Erwägungen u. Betrachtungen, Erforschungen des Gewissens, mündl. u. inneres Gebet, nebst Winken u. Regeln. Sie haben den Zweck, sich selbst zu überwinden u. sein Leben nach dem Willen Gottes zu ordnen. Als wahre Geistesschule sind sie ein höchsten Erfolg verbürgendes Erziehungsmittel, indem sie zur Selbsterkenntnis, zur Selbsterziehung u. zur Selbstbeherrschung führen.

Die E. gehen im sog. Fundament von der Aufgabe des Menschen aus, Gott zu dienen, wodurch der Mensch allein sein Glück erreicht, u. stellen die Regeln für den richtigen Gebrauch der Geschöpfe auf, zeigen die Abkehr von Gott durch den Mißbrauch der Geschöpfe in der Sünde u. die Notwendigkeit der Buße (Weg der Reinigung); weisen dann den Weg zu Gott in der Nachfolge Christi (Weg der Erleuchtung); geben durch Erwägung des Lebens, Leidens u. der Verherrlichung Christi u. der Heiligen die stärksten Antriebe für die gänzl. Hingabe an Gott (Weg der Einigung).

Ignatius setzte die sog. Großen E. auf rund 30 Tage fest, die er inhaltlich (nicht nach Tagen) in 4 sog. „Wochen" einteilt, deren Länge aber der Exerzitienmeister nach dem Bedürfnis des Exerzitanten bestimmt. Die 3-, 5-, 8- u. mehrtägigen E. sind nur ein Abriß dieser 30tägigen E. Die E. wurden wegen ihres Wertes für das geistl. Leben von Anfang an von den Päpsten immer empfohlen, zuletzt bes. von Pius XI. in seiner Enzyklika Mens nostra vom 20. 12. 1929.

E. sind kirchenrechtlich vorgeschrieben: vor dem Empfang von Weihen, jährlich für die Alumnen der Seminarien u. für die Religiosen, alle 3 Jahre für die Weltpriester, für Ordensnovizen vor der Ablegung der Gelübde. E. für einige Tage können auch zur Buße auferlegt werden.

Urspr. wurden die E. nur für Einzelpersonen gegeben. Das 1. Haus für gemeinsame E. errichtete der hl. Karl Borromäus 1579 in Mailand. Die neuzeitl. **Exerzitienbewegung** ging von den Arbeiter-E. u. der E.propaganda des P. H. Watrigant S. J. († 1926) von Nordfrankreich aus. Sie ließ allerorts eigene **Exerzitienhäuser** (Deutschland: 74, Österreich: 11, Schweiz: 3) erstehen u. erfaßte alle Klassen u. Stände.

Die sog. **liturg. E.** haben das gleiche Hauptziel wie die Ignatianischen E., entnehmen nur ihren Stoff mit Vorzug dem überreichen u. tiefen Gehalt der kirchl. Liturgie, deren Schönheit u. Verständnis sie nebenbei zu erschließen suchen.

Im Ggsz. zu den **geschlossenen E.** in den E.-häusern gibt es **offene E.,** die für bestimmte Klassen in Kirchen gehalten werden. Auch die ↗Volksmissionen halten sich der Hauptsache nach in Stoff u. Vorgehen an die E. Vgl. Einkehrtage.

Lit.: E.schriften für Priester u. Laien (20 Hefte, Innsbruck 1923–26); K. Suddrack, E. u. Seelsorge (1928); G. Harrasser, E.leitung (2 Bde, Innsbruck 1923/24); A. Konermann, E. u. E.organisation (²1925); H. Fischer, E. in Steyl seit 50 Jahren (1928); Th. Rubatscher, Die E. unsere Rettung (²1930); K. Wild, Wie mache ich gute E. (²1930); Ph. Löffler, E. für Ordensleute (hrsg. v. G. Harrasser (1930); E. Böminghaus, Die Aszese der ignat. E. (1927); L. Adler, Kath. Führertum u. E. (1932); P. Peeters, Vers l'union divine par les exercices de St. Ignace (Löwen ²1931); E.-Bibliographie (in Zeitschr. für Aszese u. Mystik I, 1931, S. 74); E.bewegung (Sonderveröffentlichung der Deutschen Illustrierten Rundschau, 1932); E.-Bibl. (1925 ff.). — Zeitschr.: Paulus (seit 1923); Der Seelsorger (seit 1924); Rufer (seit 1921); Seelsorger u. E. (seit 1924).

Vaterlande od. die durch Beschluß der Staatsgewalt nam. gegen frühere Herrscher u. deren Familienangehörige ausgesprochene Landesverweisung. — In Griechenland hat das E. in Form des Athenischen ↗Scherbengerichts Bedeutung gewonnen u. richtete sich vornehmlich gegen politisch verdächtige u. zu einflußreiche Leute. Im alten Rom war E. die freiwillige Aufgabe des röm. Bürgerrechts u. des Vermögens unter gleichzeitiger Übersiedlung in eine verbündete Stadt, um dem Volksurteil zu entgehen. Kam der Landesflüchtige zurück, so durfte ihn jeder töten. Unter Sulla wurde das E. Kriminalstrafe für Amtserschleichung u. andere Staatsverbrechen; in der Kaiserzeit war Internierung an einem bestimmten Ort üblich.

E. der Juden (babylon. E.), ↗Babylonische Gefangenschaft. — **E. der Päpste** (Avignonesisches E.), ↗Avignon.

Exin, poln. Kępnia, poln. Stadt in der Woiwodschaft Posen (bis 1919 dtsch.), Bahnstat.; 3370 E.; Ziegeleien u. Töpfereien.

Existenz, die (vom lat. existere = vorkommen), das Dasein, Existieren, tatsächliche ↗Sein. Die moderne **Existentialphilosophie** (M. ↗Heidegger; vgl. Kierkegaard, Lebensphilosophie) versteht unter E. die dem „Dasein", d. h. dem Menschen eigentümliche Weise zu sein. Das Sein des Menschen ist vor dem Sein der übrigen Dinge dadurch ausgezeichnet, daß es im Lebensvollzug sich selbst als Seiendes versteht u. führt. Dieses Verständnis seiner selbst nennt Heidegger das **existentielle** Seinsverständnis. Es ist die Grundlage für das wissenschaftl. Verständnis des Seins überhaupt u. der **Existentialität** des Menschen, für die **„existentiale Analytik"** des Daseins.

Existenzminimum, das, diejenige Bedarfsgütermenge od. Geldsumme, die ein Mensch nach allg. Auffassung zu einem menschenwürdigen Dasein mindestens braucht. Praktisch spielt das E. im Lohnkampf u. bei der Besteuerung eine Rolle (↗Einkommensteuer, ↗Lohn).

Exitus, der (lat.), Ausgang, Ende; **Exitus letalis,** tödl. Ausgang, Tod.

Exkardination (lat.), Entlassung eines Klerikers aus dem Diözesanverband, erfolgt bei Ablegung der ewigen Ordensgelübde od. bei Übertritt in eine andere Diözese (Inkardination). CIC can. 112 ff.

Exklamation, die (lat.), Ausruf.

Exklaustration (lat.), die päpstl. bzw. bischöfl. Erlaubnis für Ordensleute, bei Unterstellung unter den Diözesanbischof zeitweilig außerhalb des Klosters zu wohnen. Während der E. bleiben Gelübde u. sonstige Verpflichtungen der Profeß sowie die geistl. Vorrechte in Kraft, das Ordenskleid wird abgelegt, das aktive u. passive Wahlrecht ruht. CIC can. 638 ff.

Lit.: J. Jansen, Ordensrecht (³1931).

Exklave, die (lat.), von fremdem Staatsgebiet umschlossener Landesteil, ↗Enklave.

Exklusiv (lat.), ausschließend, sich abschließend; **exklusive,** ausschließlich (Ggsz.: inklusive).

Exklusive, die, Einspruchsrecht, ein früher bei der Papstwahl von den kath. Staaten Spanien, Frankreich u. Deutsches Reich (später Österreich) beanspruchtes Recht, die Wahl mißliebiger Kandidaten durch Anweisung der von ihren Höfen abhängigen Kardinäle (Stimmen-E.) od. durch einen formellen Protest (formelle E.) zu verhindern. Die erste formelle E. wurde 1644, die letzte 1903 durch den Kaiser von Österreich ausgeübt. Pius X. hat die E. durch die Konstitution Commissum Nobis (1904) unter schweren Strafen verboten.

Lit.: A. Eisler, Das Veto der kath. Staaten bei der Papstwahl seit dem Ende des 16. Jahrh. (1907).

Exkommunikation, die (lat. = Ausschließung aus der Gemeinschaft), **Kirchenbann,** Kirchenstrafe, die von der Gemeinschaft mit den Gläubigen, nicht aus der Kirche selbst, unter Verlust gewisser Gnaden u. Rechte ausschließt (CIC can. 2257 ff.). Die E., bes. die feierlich verhängte, heißt auch ↗Anathem.

Voraussetzungen: kirchl. Mitgliedschaft (Taufe), Zurechnungsfähigkeit, Strafmündigkeit, vorsätzlich begangenes Verbrechen, Kenntnis der angedrohten Strafe.

Verhängung: durch Urteilsspruch des kirchl. Richters od. Obern (sententia ferenda) od. durch Eintritt von selbst als automat. Wirkung eines Strafgesetzes od. Strafbefehls (sententia lata).

Wirkungen: 1) Verlust des Rechts der Teilnahme am Gottesdienst, nicht an der Predigt. — 2) Verbot des Empfangs der Sakramente, nach dem deklarator. od. kondemnator. Urteil auch der Sakramentalien (einschließl. des Begräbnisses). — 3) für Geistliche Verbot des Vollzugs u. der Spendung der Sakramente u. Sakramentalien (außer auf Ansuchen u. nach dem E.urteil auch nur bei Todesgefahr). — 4) Ausschluß von den Ablässen, Fürbitten u. öffentl. Gebeten der Kirche, nicht von dem privaten Fürbittgebet der Gläubigen u. der privaten Meßapplikation der Priester. — 5) Ausschluß von den kirchl. Rechtshandlungen, z. B. der Patenschaft, von dem aktiven Klagerecht (nach dem E.urteil), Verbot der Ausübung kirchl. Ämter u. Dienste sowie des Gebrauchs kirchl. Privilegien. — 6) Ausschluß vom kirchl. Wahl-, Präsentations- u. Nominationsrecht. — 7) Verbot der Erlangung kirchl. Dignitäten, Ämter, Pfründen, Pensionen u. Dienste. — 8) Verbot des Empfangs der Weihen. — 9) Verlust der Einkünfte aus den vorhin genannten Dignitäten (nach dem E.urteil). Die dem Verbot zuwider gesetzten Akte sind stets unerlaubt u. z. T. auch ungültig.

Die Wirkungen werden noch verschärft für die **zu meidenden Exkommunizierten** (Excommunicati vitandi) im Ggsz. zu den **geduldeten Exkommunizierten** (Excommunicati tolerati). Die zu meidenden Exkommunizierten müssen beim Gottesdienst ausgewiesen werden; falls dies unmöglich ist, muß der Gottesdienst abgebrochen werden. Für sie darf der Priester die hl. Messe nur zum Zwecke ihrer Bekehrung privatim applizieren. Sie verlieren ihre Dignität, Amt, Pfründe, Pension od. ihren Dienst u. unterliegen auch der bürgerl. Verkehrssperre, sofern es sich nicht um den Ehegatten, die Eltern, Kinder, Dienstboten od. Untergebene handelt od. allg. ein vernünftiger Grund entschuldigt. Die Strafe des Excommunicatus vitandus tritt aber nur ein: 1) wenn jemand den Papst tätlich angreift (Realinjurie), 2) wenn der Apost. Stuhl jemand unter Nennung des Namens als Excommunicatus vitandus verurteilt, u. wenn dieses Urteil öffentl. bekanntgemacht wird.

Aufhebung: bei der verhängten E. durch den Verhänger. Bei der von selbst eingetretenen E. kommt es darauf an, ob sie dem Papst (einfach, auf besondere Weise [speciali modo] od. besonderste Weise [specialissimo modo]), dem Bischof od. niemand vorbehalten ist. Von nicht vorbehaltener E. kann jeder Beichtvater in der Beichte lösen, außerhalb derjenige, der im Außenbereich Jurisdiktionsvollmacht über den Schuldigen besitzt.

Vergehen, die E. nach sich ziehen, sind u. a. (CIC can. 2314-2414): Abfall vom christl. Glauben; Häresie; Schisma; Herausgeben, Verteidigen, unerlaubtes Lesen u. Zurückbehalten von verbotenen Büchern, die Apostasie, Häresie, Schisma verteidigen od. die durch päpstl. Schreiben namentlich verboten sind; Drucken der hl. Bücher od. deren Anmerkungen u. Kommentare ohne kirchl. Erlaubnis; Eheschließung vor einem nichtkath. Religionsdiener; nichtkath. Taufe u. Erziehung der Kinder; Hostienschändung, Herstellung u. Verkauf falscher Reliquien u. deren Ausstellung zur öffentl. Verehrung; Ablaßmißbrauch zu Gewinn; Rekurs an die weltl. Gewalt zur Unterbindung von Schreiben od. Akten des Apost. Stuhles; Erlaß von Gesetzen, Verordnungen, Verfügungen gegen die Freiheit od. die Rechte

der Kirche; Behinderung der kirchl. Regierungsgewalt durch Rekurs an eine weltl. Gewalt; Mitgliedschaft bei der Freimaurerei od. andern gleichartigen Gesellschaften; Verletzung der päpstl. Klausurgesetze für Klöster, tätl. Angriff auf Geistliche u. Ordensleute; Aneignung od. Vorenthaltung von Gütern od. Rechten der Kirche; Abtreibung; Zweikampf; Nötigung zum geistl. od. klösterl. Stand; Verletzung des Beichtgeheimnisses durch den Beichtvater.

Lit.: Die Lehrb. des ↗Kirchenrechts; J. Kober, Der Kirchenbann (²1863); E. Eichmann, Acht u. Bann im Reichsrecht des M. A. (1909); M. Morel, L'excommunication et le pouvoir civil en France (1926).

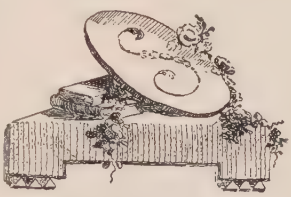
Exkommunizieren, aus der Gemeinschaft mit den Gläubigen ausschließen.

Exkremente (lat.), der Kot.

Exkret, das (lat.), Ausscheidung, ↗Drüsen. — In der Botanik eine für den Stoffwechsel unbrauchbare ↗Absonderung.

Exkurs, der (lat.), in wissenschaftlichen Schriften eine Abschweifung in Anmerkungen od. Anhängen über Probleme, die die Abhandlung sprengen.

Exkursion (lat.), Ausflug, bes. zu Belehrungs- od. Forschungszwecken.



Exlibris Käthchen Schönkopf von J. W. von Goethe (1767)

Die vielfach hohe künstlerische Gehalt, die zeit- u. sittengeschichtl. Hinweise haben das E. im 19. Jahrh. zum Sammelgegenstand gemacht. Bedeutende **E.-Sammlungen** sind die von Sir Frank (100 000 Blatt, jetzt im Brit. Mus.) u. die vom Graf zu Leiningen (38 000 Blatt, jetzt im German. Museum in Nürnberg). Der bedeutendste noch bestehende **E.-Verein** ist der Deutsche Verein für E.-Kunst u. Gebrauchsgraphik zu Berlin (gegr. 1891); Zeitschr.: E., Buchkunst u. angewandte Graphik (1891 ff.). Auch die Österr. E.-Gesellschaft (gegr 1903) hat in ihren Jahrbüchern (1903–13) viel wertvolles Material gesammelt.

Lit.: Warnecke, Die dtsch. Bücherzeichen (1890); Bücherzeichen des 15. u. 16. Jahrh. (1894); Graf zu Leiningen-Westerburg, Deutsche u. österr. Bibliothekszeichen (1901); Braungart, Das moderne dtsch. Gebrauchs-E. (1922); derſ., Neue dtsch. E. (1913 u. 1919); Taschenbuch f. E.-Sammler hrsg. v. Schramm (1, 1924); Zur Westen, E.

Exlibris: Links, von Walter Cyliac; Mitte, von Emil Preetorius; rechts, von Karl Stirner

Exl-Bühne, tiroler ↗Bauerntheater.

Ex-Libris (lat. = aus der Bücherei) künstlerisch ausgeführte u. vervielfältigte Zettel mit dem Namen des Eigentümers, die auf die Innenseite des vorderen Buchdeckels geklebt werden (auch Bücherzeichen, Bucheignerzeichen, Bibliothekszeichen gen.). Die auf den Einband gepreßte Besitzmarke heißt Superexlibris (Tafel nach Sp. 560).

Die bildl. Ausführung hat mannigfaltigsten Inhalt. Verwendete man urspr. meist die Wappenform, so ging man bald zu Symbolen, Bildnissen, Landschaften über. Neuerdings nimmt man gern Stilleben, vielfach mit leichtem humorist. Einschlag. — Die Sitte des E. entstand in Deutschland u. ist bereits in mittelalterl. Klöstern nachweisbar. Seit 1470 begann das durch Druck vervielfältigte E. Die dtsch. Holzschnittkunst des 16. Jahrh. brachte es zu künstlerischer Blüte (Dürer, Baldung-Grien, Beham, Holbein, Cranach, Burgkmair, Virgil Solis u. a.). Gegen Ende des 16. Jahrh. breitete es sich in Italien, Frankreich, England u. den nord. Ländern aus, um die Wende des 17./18. Jahrh. auch in Rußland u. Amerika. Im 18. Jahrh. bemächtigte sich der Kupferstich der E.-Kunst, die im Zeitalter des Barock u. Rokoko bes. in Frankreich üppig gedieh (Boucher, Moreau d. J., Marillier; in Deutschland Nilson, Meil, Riedinger u. nam. Chodowiecki). Große Bedeutung erlangte auch die engl. E.-Kunst (Beardsley u. a.). In Deutschland waren O. Hupp, J. Sattler, M. Klinger, O. Greiner, H. Thoma, Ed. v. Gebhardt, P. Janssen, E. Preetorius u. a. beliebte E.-Künstler; in neuerer Zeit Vogeler, Orlik, Héroux, Geiger, P. Halm, M. Behmer, Ehmcke, Fingesten, H. Meid u. a.

Lit.: Warnecke, Die dtsch. Bücherzeichen (1890); Bücherzeichen des 15. u. 16. Jahrh. (1894); Graf zu Leiningen-Westerburg, Deutsche u. österr. Bibliothekszeichen (1901); Braungart, Das moderne dtsch. Gebrauchs-E. (1922); derſ., Neue dtsch. E. (1913 u. 1919); Taschenbuch f. E.-Sammler hrsg. v. Schramm (1, 1924); Zur Westen, E. (³1925); B. B. Grimm, A Bibliography of Book-plate Literature (1926).

Exmatrikulieren (lat.), aus der Matrikel (Verzeichnis der Studierenden einer Hochschule) streichen (bei Wechsel der Hochschule od. Beendigung des Studiums). **Exmatrikel,** die, Zeugnis über die **Exmatrikulation.**

Exmouth (: ekßmauß), südwestengl. Stadt, Seebad u. Winterkurort (bes. für Lungenleidende) in der Grafsch. Devon, am Südende des Exe-Ästuars, Bahnstat.; 14400 E.; Spitzenfabrikation.

Exner, 1) Felix, bedeutender Meteorolog der österr. Schule, verdient um die Entwicklung der modernen meteorolog. Theorien, stellte der Polarfronttheorie seine Tropfentheorie der Kaltlufteinbrüche gegenüber. — * 23. 8. 1876 in Wien, † 8. 2. 1930 ebd.; seit 1916 Dir. d. Zentralanstalt in Wien.

Hauptw.: beendigte u. gab Pernters Meteorol. Optik heraus (1910, ²1923); Dynam. Meteorologie (1917, ²1925); Mithrsg. der Meteorol. Zeitschrift (1916–30).

2) Franz, Physiker, verdient durch hervorragende Arbeiten über Luftelektrizität u. Spektralanalyse. — * 24. 3. 1849 in Wien, † 15. 11. 1926 ebd.; seit 1879 Prof. an der Univ. Wien.

Hauptw.: Vorlesungen über die physikal. Grundlagen der Naturwissenschaften (Wien 1919).

3) Franz, österr. Philosoph u. Schulmann, Herbartianer, gab zusammen mit Bonitz Gym-

nasium u. Univ. in Österreich die im allgem. noch heute gültige Gestalt. — * 28. 8. 1802 in Wien, † 21. 6. 1853 ebd.; seit 1848 Min.-Rat.

Seine „Psychologie der Hegelschen Schule" (1842-44) war in Österreich lange eingebürgert.

4) Johan Julius, dän. Genre- u. Bauernmaler. — * 1825 in Kopenhagen, † 1910 ebd. als Prof. der Akad.

5) Wilhelm, der Altmeister der österr. Technik u. der Begründer des techn. Versuchswesens in Österreich. — * 9. 4. 1840 in Gänserndorf (Niederösterr.), † 25. 5. 1931 in Wien. Zuerst Mittelschullehrer, dann 1869 Prof. an der Forstakad. Mariabrunn, 1875 an der Hochschule für Bodenkultur, von 1879-1904 Direktor, dann Kuratoriumspräsident des von ihm gegr. Technologischen Gewerbemuseums (eine Lehranstalt) in Wien; seit 1882 Abgeordneter. E. war auch Mitgründer des Museums der österr. Arbeit, des Techn. Museums für Industrie u. Gewerbe u. des Techn. Versuchsamts.

Wilhelm Exner

Exoascus, Pilzgattung, jetzt ↗Taphrina.

Exodus, der (griech.-lat. = Auszug), in der Septuaginta u. nach ihr in der Vulgata Name des 2. Buchs des ↗Pentateuchs.

Der E. schildert in seinem 1. geschichtl. Teil: Bedrückung Israels, Jugend u. Berufung des Moses, Plagen, Auszug des Volkes Israel aus Ägypten (daher Name E.), Wanderung bis zum Sinai; in seinem 2. gesetzl. Teil: Bundesschließung, Gesetzgebung (Zehn Gebote, Bundesbuch), Bestimmungen über die Stiftshütte u. ihre Einrichtung, Abfall u. Erneuerung des Bundes.

Die geschichtl. Angaben des E. sind durch die Ägyptologie in neues Licht getreten. Der Pharao der Unterdrückung war wahrsch. Ramses II. u. der Pharao des Auszugs Merenptah (14.-13. Jahrh. v. Chr.). Andere nehmen Thutmosis III. u. Amenophis II. an (15. Jahrh. v. Chr.).

Kommentare, kath.: F. v. Hummelauer (Paris 1897); J. Weiß (Graz 1911); H. J. Grimmelsman (1927); — prot.: H. Holzinger (1900); B. Baentsch (1903); A. Mc Neile (1908).

Lit.: kath.: H. J. Heyes, Bibel u. Ägypten I (1904); K. Miketta, Der Pharao des Auszugs (1903); A. Mallon, Les Hébreux en Egypte (Rom 1921); Fr. X. Kortleitner, Israelitarum in Aegypto Commoratio (Tangerloo 1930). — prot.: H. Greßmann, Mose u. seine Zeit (1913); R. Kittel, Gesch. des Volkes Israel I (⁶1923).

ex officio (lat.), von Amts wegen.

Exogamie, die (griech. = Außenheirat), bezeichnet die Sitte, bei der Heirat die Frau außerhalb der eigenen Gemeinschaft od. Siedlung zu suchen (Ggstz.: Endogamie).

Man unterscheidet Familien- od. Blutsverwandtschafts-, Lokal-, Clan-, Stammes- u. (Heirats-)Klassen-E. Schon die völkerkundl. Urkulturen lassen eine Art Lokal-E. als maßgebend erscheinen, die ihrerseits aber auf die natürl. Verwandtschaft zurückgeht. Reine Clan-E. zeigen die totemist. Völker (totemist. E.), während die Hirtenvölker (Altaier usw.) Träger typ. Verwandtschafts-E. (Großfamilien od. Geschlechter-E.) sind. Sogar bei den verschied. endogamen Kasten Indiens, den Radschputen, Prabhu usw., finden sich exogame Untergruppen. Das Vorhandensein irgend welcher E.vorschriften kann man als eine ganz allg. Erscheinung der Menschheit ansehen.

Exogam-geschlechtstotemist. Kulturkreis, exogam-mutterrechtl. Kulturkreis, ↗Kulturkreise.

Lit.: Schmidt-Koppers, Völker u. Kulturen (1924); Schmidt, Der Ursprung der Gottesidee I (1926).

Exogen (griech. exos = außen, genesis = Entstehung), **1)** in der Botanik: die Bildung eines Organs in den äußern Schichten des pflanzl. Organismus (z. B. Blätter, Seitenzweige) im Ggstz. zu ↗endogen.

2) in der Geologie: die das Antlitz der Erde formenden Kräfte, deren Ursprung außerhalb der Erdrinde liegt, wie die Einwirkungen der Atmosphäre, des Wassers, des Eises u. der Organismen.

Exogonium, Gattung der Convolvulaceae (↗Phanerogamen), etwa 15 Arten im trop. Amerika, windende Stauden od. Sträucher mit großen trichterförmigen Blüten u. flach ausgebreitetem Saum. E. purga, Mexico, liefert die offizinelle ↗Jalapenwurzel.

Exokannibalismus, der (griech.), das Auffressen von Stammesfremden. ↗Kannibalismus.

Exokarp, das (griech. = Außenfrucht), die äußerste Wandschicht der pflanzl. ↗Frucht.

Ex opere operato (lat. = kraft des gewirkten Werkes, d. h. der vollzogenen hl. Handlung), theolog. Ausdruck für die unabhängig von der Seelenverfassung des Spenders u. des Empfängers erfolgende Wirksamkeit der ↗Sakramente. ↗Donatisten u. Reformatoren.

Exophthalmus, der (griech.), Glotzauge, Hervortreten des Augapfels infolge Raumbeengung in der Augenhöhle (Fettwucherung, Entzündung, Geschwülste) od. bei ↗Basedowscher Krankheit.

Exordium, das (lat.), Einleitung einer Rede.

Exorzismus, der (lat. = Beschwörung), ein im Namen Gottes an die Dämonen gerichteter Befehl, Menschen od. Dinge zu verlassen od. nicht anzufeinden. Der christl. E. stützt sich u. a. auf Luk. 4, 35; 8, 29 u. die den Aposteln von Christus gegebene Vollmacht (Mark. 16, 17). Er besteht aus Handlungen (Anhauchungen, Handauflegung, Kreuzzeichen), Gebet u. Befehlen des Beschwörenden (**Exorzisten**). Der E. von Personen darf öffentlich nur mit bischöfl. Erlaubnis vorgenommen werden. Er wird außer bei Besessenheit u. bei Segnungen bes. bei der Taufe angewendet.

Exorzistat, der (griech.-lat. = Beschwörungsamt), in der abendländ. Kirche die 2. der 4 niederen Weihen des geistl. Standes, ein Sakramentale. Ritus nach dem Röm. Pontifikale für die Erteilung dieser Weihe (in Gallien wesentlich schon um 500): Gebet u. Übergabe des liturg. Beschwörungsbuches. Der E. ist in Rom seit der Mitte des 3. Jahrh. reich bezeugt, im Morgenland dagegen nicht heimisch. Die Tätigkeit des E. entfaltete sich nam. bei der feierl. Vorbereitung der Ostertaufe.

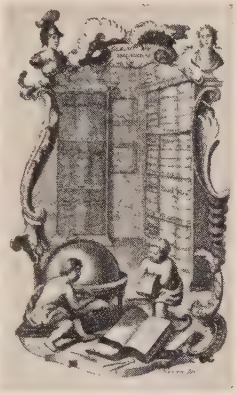
Exlibris

Springinklee

Dürer

Cranach

E. Kreidolf



J. D. Schleuen

F. Erler

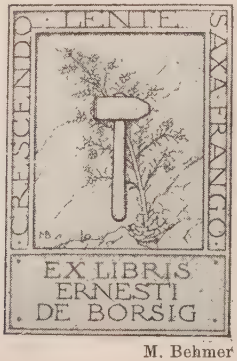
E. Gruner

H. Thoma

Ruth Schaumann

Sepp Frank

E. Heig



M. Behmer

Exostemma, Gattung der Rubiaceae (↗Phanerogamen), gegen 30 Arten in Westindien; immergrüne Bäume, deren bittere Rinde als falsche Chinarinde, Fieber- od. Jesuitenrinde gegen Fieber gebraucht wurden, aber weder Chinin noch Zinchonin enthalten, daher jetzt ohne Bedeutung.

Exoterisch (griech. exoteron = Äußeres), öffentlich, gemeinverständlich, volkstümlich.

Exotherm heißen chem. Vorgänge, bei denen Wärme frei wird.

Exotisch (griech.), fremdartig, überseeisch.

Exotische Dichtung, Exotische Literatur, hat die Gefühls- u. Lebenswelt ferner Länder u. Menschen zum Gegenstand; sie kostet den Reiz des Fremden als eigenartiges romant. Motiv aus. In dieser Bevorzugung der Stimmungsmomente liegt der Unterschied zur bloßen Kolonial-, Reise- u. Abenteuerliteratur.

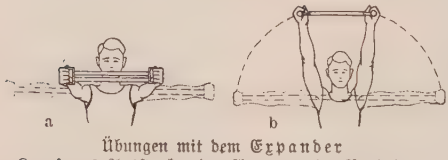
In der dtsch. Literatur gaben Georg Forsters Reisen erste Anregung zur dichter. Behandlung exotischer Motive. Exotischen Einschlag zeigen im 19. Jahrh. Freiligrath, Lenau, Sealsfield, Mügge, Gerstäcker, Bodenstedt; in der Gegenwart: Dauthendey, Willy Seidel, Gjellerup, Bonsels, Hesse, Döblin, Ehrenstein, Grethe Auer, H. Grimm, Paquet, Kurt Heuser, Wegner, B. Traven. Außerdtsch. Dichter: Chateaubriand, Melville, Stevenson, Kipling, London, Brnun, J. V. Jensen.

Exotische Kunst, die Kunst der ↗Primitiven.

Exotische Musik, die vielfach mit den kult. Handlungen innig verbundene Musik der Naturvölker; formal eine Aneinanderreihung oftmals wiederholter, einstimmig gesungener Gebetsformeln, die von den vielgestaltigen Rhythmen der Instrumente umrankt werden. Da eine Notierung in unserer Notenschrift kaum möglich ist, hält man die e. M. auf Schallplatten fest.

Lit.: C. Stumpf, Die Anfänge der Musik (1911) u. die Schriften von E. v. ↗Hornbostel.

Expander, der (engl. = Ausdehner), sportl. Handgerät zur Kräftigung der Muskulatur; zuerst von amerik. Sportlern verwendet. Der **Hand-E.** (Bild) besteht aus 2 Handgriffen, an die eine



Übungen mit dem Expander
a Langsames Ausstrecken der Arme vor der Brust (Handrücken nach außen od. innen); b von der Hochstrecke langsames Senken der Arme bis in Schulterhöhe vor die Brust od. hinter den Rücken

beliebige Anzahl Gummiseile od. Stahlspiralen befestigt werden können. Beim sog. **Wandzugapparat** ist der eine Griff in der Wand od. am Fußboden fest angebracht; wird auch zur Kräftigung der Beinmuskeln gebraucht.

Das Üben mit dem E. (anfangs 10-15 Minuten tägl.) ist zu einer guten Brustentwicklung sehr zu empfehlen; nur ist darauf zu achten, daß nie mit angehaltenem Atem geübt wird (vgl. Atem u. Atemgymnastik).

Expansion (lat.), die Ausdehnung von Gasen u. Dämpfen, die meist in den Kolbenkraftmaschinen beim sog. E.- od. Arbeitshub u. in rotierenden Kraftmaschinen (↗Dampfturbinen) Arbeit leistend ausgenützt wird. — **Expansionsmaschine,** ↗Dampfmaschine, in welcher der Dampf durch Dehnung (E.) Arbeit leistet. **Expansionsschieber,** Steuerungsschieber einer E.-Dampfmaschine, der die Dampffüllungsperiode im Zylinder bestimmt bzw. auch verändern läßt, während dagegen der Grund- od. Verteilungsschieber den Dampfaustritt aus dem Zylinder steuert. — **Expansionsmuffe,** eine Rohrmuffe zum Ausgleich der Längenausdehnung einer Rohrleitung.

Expansionsgefäß, auch Ausdehnungsgefäß, bei Warmwasserheizungen, Transformatoren u. a. ein Kessel zur Aufnahme der durch die Wärmedehnung verdrängten Flüssigkeit.

Expansionsmaschine, ↗Expansion.

Expansionsschalter, elektr. Hochspannungs-↗Schalter.

Expansionsschieber, ↗Expansion.

Expansit, der, ein Isolier-Korkstein.

Expectorantia (lat. Mehrz.), die ↗Hustenmittel.

Expedient (lat.), der, der mit der Abfertigung u. Absendung von Briefen u. Waren betraute Beamte od. Angestellte (↗Expedition). Besondere Kenntnis des Post-, Fracht- u. Zollwesens erforderlich.

Expedition, 1) = Forschungsreise zu wissenschaftl. od. militär. Zwecken.

2) Versand; Versandabteilung eines kaufmänn. od. industriellen Unternehmens. Sie hat die Waren zur Absendung fertig zu machen u. sie zu versenden. In größeren Betrieben eigene Abteilung mit fachmännisch geschultem Personal. ↗Expedient. — **Expedieren,** abfertigen, verladen.

Expektoration (lat.), Gefühlserguß. — In der Medizin: Auswurf durch Husten.

Expeller, der (engl. = Vertreiber), Einreibungsmittel, ↗Pain-Expeller.

Experientia docet (lat.), „Die Erfahrung lehrt"; ↗Erfahrung.

Experiment (lat. experimentum = Erfahrung, Versuch; Zeitw. experimentieren), wichtigste Forschungsmethode der Naturwissenschaften, die planmäßige Beobachtung des Ablaufs eines Naturvorgangs unter möglichster Ausschaltung aller Nebenwirkungen, um die Ursache zahlenmäßig erfassen u. umgekehrt die Wirkung aus der Ursache eindeutig erkennen zu können. Ein wichtiges gedankliches Hilfsmittel ist das sog. **Gedanken-E.,** wobei ein Versuch unter idealisierten Verhältnissen, d. h. unter Ausschaltung aller in der Wirklichkeit nie ganz vermeidbarer störender Nebenwirkungen, durchdacht wird; z. B. der starre Körper, das ideale Gas usw.

E.e wurden schon im Altertum u. im Mittelalter (Alchemie) angestellt, systematisch erst seit der Zeit eines Albertus Magnus, Th. V. Paracelsus, L. da Vinci, Galilei, Descartes u. a. Die moderne Physik versucht durch gedankl. Überlegungen (↗Unbestimmtheitsrelation nach Heisenberg) die Grenzen der Gültigkeit des E.s, insbes. durch Ausdehnung auf das Kausalgesetz, festzulegen.

Lit.: F. Köhler, Grenzen der experimentellen Methode (1918); H. Dingler, Physik u. Hypothesen (1925); derf.,

Die Grundlagen der Physik (²1923); derſ., Das Experiment (1928).

Experimentalpädagogik, Zweig der empiriſchen, auf Beobachtung, Erfahrung, Statiſtik uſw. geſtützten ↗Pädagogik. Die E. iſt weſentlich praktiſch beſtimmt: Begabungsprüfungen, exakte Meſſung der Schulleiſtungen zur Unterſtützung der üblichen Zenſierung (beſ. in Amerika ausgebildet); aber auch eigentl. pädagog. Verſuche, wie das Ausprobieren verſch. Unterrichtsmethoden, Stundenplangeſtaltung, Pauſen-, Ferienanordnung u. dgl.

Lit.: E. Meumann, Abriß der experim. Päd. (1914); F. Schneider, Schulprakt. Pſychologie (⁴u.⁵1929); G. Deuchler, Möglichkeiten u. Grenzen der experim. Päd. (1926). — Zeitſchr. für pädagog. Pſychologie, experim. Päd. u. jugendkundl. Forſchung (ſeit 1899).

Experimentelle Biologie erforſcht die Lebensvorgänge durch künſtl. Veränderung, beſ. der mechan. od. chem. Lebensbedingungen.

Experimentelle Pſychologie, die wiſſenſchaftl. Erforſchung des Seeliſchen mittels des ↗Experimentes. Dieſes geſtattet, in der „Verſuchsperſon" ſeel. Vorgänge unter willkürlich veränderten Bedingungen, Ausſchaltung aller Zufälligkeiten uſw. einzuleiten u. planmäßig zu beobachten, ſowohl durch Fremdbeobachtung der Vorbedingungen u. leibl. Äußerungen mittels fein meſſender Apparate, als auch durch die innere Selbſtbeobachtung der Verſuchsperſon. Damit wird eine Erfaſſung der allg. Geſetze, die den Ablauf der ſeel. Vorgänge beherrſchen, z. T. ſogar eine mathemat. Formulierung dieſer Geſetze möglich. Praktiſche Anwendung findet die e. P. in der ↗Pſychotechnik u. ↗Eignungsprüfung; vgl. Teſt.

Die e. P. wurde etwa 1832 begründet (J. v. Müller, E. H. Weber, G. Th. Fechner); ſie begann mit der Pſychophyſik, der Ausdehnung der phyſiolog. Forſchung auf das mit dem Leiblichen geſetzmäßig zuſammenhängende Seeliſche, naturgemäß zunächſt mit der Entdeckung von Geſetzen der Sinnesempfindung, wurde dann beſ. von W. Wundt u. G. E. Müller ausgebaut u. unter Führung Külpes (Würzburger Schule) ſogar auf die höh. Seelenvorgänge, Denken u. Wollen, ausgedehnt. Ihr Abgleiten in die ↗Aſſoziations- u. ↗Elementenpſychologie bei manchem ihrer Vertreter hat mit ihrem Weſen nichts zu tun. Heute iſt auch die e. Pſ. durchweg ↗ganzheitspſychologiſch eingeſtellt.

Lit.: J. Fröbes, Lehrbuch der e. P. (²u.³1923-29); F. Lindworsky (⁴1927); R. Pauli, Pſychol. Praktikum (⁴1930).

Expert, Experte (lat.), Sachverſtändiger.

Expertiſe, die (franz.), das Gutachten, das von Kennern über Herkunft, Schöpfer u. Qualität von Gegenſtänden der Kunſt od. der Technik gegeben wird, nam. um deren an ſich unſichern Marktwert feſtlegen u. womöglich erhöhen zu laſſen.

Da die Sammlerſchaft ſelbſt neuerdings im Urteil immer unſelbſtändiger wird u. weniger das Werk als der „große Name" gewünſcht wird, hat ſich das E.weſen mehrfach unzuläſſig ausgedehnt u. zu leichtſinnigen Zuweiſungen von Kunſtgegenſtänden an große Meiſter geführt.

Experto credite (lat.): Glaubt es dem, der es ſelbſt erfuhr! Aus Vergil, Äneis 11, 283.

Explantation (lat.), auch in vitro = Kultur, Züchtung abgetrennter Zellen, Gewebſtücke od. Organteile in einer Nährflüſſigkeit (verdünnte Kochſalzlöſung, Blutſerum u. ä.), dient zur Erforſchung der Aſſimilation u. Diſſimilation u. Feſtſtellung ihrer Abhängigkeit vom Einfluß des Geſamtorganismus; hat auch große Bedeutung für die Krankheitsforſchung.

Explicit (lat.), Schlußformel in alten Büchern u. Handſchriften; eig. explicitum est volumen = die Schriftrolle iſt abgewickelt, d. h. das Buch iſt zu Ende; **explicite** = ausdrücklich.

Explikation (lat.), Erklärung, Aufſchluß; **explizieren,** auseinanderſetzen, verdeutlichen.

Explizite, in der Mathematik eine Größe, die durch einen Ausdruck (Formel) direkt gegeben bzw. zu berechnen iſt; Ggſtz.: implizite ↗Funktion.

Explodieren (lat.), unter Knallerſcheinung zerplatzen, ↗Exploſion. — **Exploſiv,** leicht entzündlich.

Exploration (lat.), ärztl. Unterſuchung zur Feſtſtellung einer Krankheit durch Ermittlung des körperl. u. geiſtigen Geſamtzuſtands mit allen wiſſenſchaftl. Hilfsmitteln.

Exploſion, 1) in der Chemie: die durch Reibung, Stoß, Hitze u. dgl. hervorgerufene, plötzl. chem. Zerſetzung von ↗Sprengſtoff, Kohlenſtaub (↗Kohlenſtaubexploſion), Knallgas u. a., wobei unter Knall ſpontan Hitze u. Gaſe entwickelt u. beträchtl. Druckkräfte ausgelöſt werden. Die Wirkung der E. iſt abhängig von der Natur des Sprengſtoffs, von ſeiner ↗Briſanz u. der Art der Zündung (↗Initialzündung). Heftige E.en heißen auch ↗Detonationen. Bisweilen bezeichnet man auch das Zerplatzen von geſchloſſenen Gefäßen infolge raſcher Druckerhöhung als E., ↗Dampfkeſſelexploſion.

Die E. pflanzt ſich innerhalb des Sprengſtoffs mit Geſchwindigkeiten von etwa 2000 bis 7000 m/sec. fort u. erzeugt in der Umgebung Druckwellen (E.wellen) mit anfänglich extrem hohen Geſchwindigkeiten, die in der Umgebung ſtarke mechan. Zerſtörungen u. bei Sprengſtoffen E.en hervorrufen können.

Exploſionsſchaden: Die Feuerverſicherung haftet für jeden Exploſionsſchaden, ſelbſt wenn ein Feuer dabei nicht entſtanden iſt; ferner für jeden als Folge der Exploſion unvermeidl. Schaden (z. B. durch Niederreißen, Ausräumen uſw.).

2) in der Geologie: eine plötzlich einſetzende vulkan. Tätigkeit, bei der nur Tuffe gefördert werden; oft bilden ſich hierbei E.skrater, die ſich ſpäter mit Waſſer anfüllen (z. B. die Maare der Eifel).

Exploſionsgeſchoſſe, Exploſiv- od. Sprenggeſchoſſe, weil mit Sprengladung verſehen. In der Regel bei der Artillerie üblich, da aus Handfeuerwaffen verfeuerte E. unter 400 g Gewicht laut Internat. Petersburger Konvention von 1868 verboten u. nur zur Jagd auf Raubtiere u. Dickhäuter zuläſſig ſind.

Exploſionsgrenze, gibt an, wieviel Prozent eines brennbaren Gaſes mindeſtens (untere E.) bzw. höchſtens (obere E.) in Luft vorhanden ſein

müssen, damit das Gemisch zur Explosion gebracht werden kann (vgl. Tabelle).

E. für Vol. % des Gases (Dampfes) in Luft

Wasserstoff	4-75 %	Äther	1,5-48 %
Kohlenoxyd	13-75 %	Leuchtgas	8-19 %
Benzol	1,5-8 %	Azetylen	2,5-80,5 %
Alkohol	3,5-18 %	Ammoniak	16-26,5 %

Explosionsmotoren, mit Benzin, Benzol, Spiritus od. deren Mischungen, Gas, Petroleum, Gasöl, Rohöl u. andern Explosivstoffen betriebene ↗Verbrennungskraftmaschinen.

Explosionsturbine, die ↗Gasturbine.

Explosivlaute, ↗Lautlehre.

Exponent, der (lat.), in der Mathematik bei einer Potenz die Zahl, die angibt, wie oft die Grundzahl als Faktor zu setzen ist. In $a^3 = a \cdot a \cdot a$ ist 3 der Potenz-E.; bei $a = \sqrt[s]{b}$ ist 3 der Wurzel-E. Der E. kann dabei jede beliebige Zahl sein (↗Potenz); Schreibung von Descartes eingeführt.

Exponentialfunktion, allg. die Funktion: $y = a^x$, im bes. die Funktion e^x auf der Basis des natürl. Logarithmus; die Gleichung $y = e^x$ ergibt die Exponentialkurve. Über die E. mit imaginären Exponenten gibt die Eulersche Formel Aufschluß: $e^{ix} = \cos x + i \cdot \sin x$. Erstmals 1694 gen. von Joh. Bernoulli in einem Brief an Leibniz, von Euler ausgebaut.

Exponieren (lat.), aussetzen, darlegen; **exponiert,** gefährdet, preisgegeben; in der Photographie: Platten, Filme u. Papiere belichten; **Exposition** = Belichtung.

Über die Belichtungsdauer vgl. Belichtungsmesser.

Export, der (lat.-franz.), Ausfuhr. **Exportieren** (lat.), ausführen; **Exporteur** (:-tör), Ausfuhrhändler.

Exportfinanzierung, geldliche Maßnahmen, um den Ausfuhrfirmen Abschlüsse mit ausländ. Abnehmern zu ermöglichen. Zur Förderung der Ausfuhr befassen sich die Staaten immer mehr mit E. So hat das Reich für Exportkredite der Industrie an Rußland, auch für Lieferungen an Regierungen u. für Betriebskapital, das amerik. Banken den Exportfirmen gaben, garantiert. ↗Exportkreditversicherung.

Exportindustrie, die bes. die Ausfuhr pflegende Industrie. In rohstoffarmen, aber volkreichen Ländern, wie Deutschland, ist eine starke E. notwendig, um die Einfuhr lebensnotwendiger Rohstoffe mit den Erträgnissen der E. zu bezahlen. Sie erfreut sich daher staatl. Förderung. ↗Ausfuhrförderung.

Exportkommission, ↗Konsignation.

Exportkommissionär, ausländ. Vermittler im Exportgeschäft, der die empfangenen Waren für eigene Rechnung absetzt. ↗Ausfuhrtechnik, ↗Konsignation.

Exportkreditversicherung, eine Form der ↗Exportfinanzierung. In Deutschland wurde die gemischt-wirtschaftl. Form versucht. Der Exporteur ist dabei an Ausfällen mit einem bis zwei Fünfteln des Schadens beteiligt u. so am Eintreiben der Schuld interessiert.

Exportprämie, die, Ausfuhrprämie.

Exposé, das (franz.), Erklärung, Denkschrift, Bericht.

Exposition, die (lat.; franz. :-sjõ, engl. :-sch'n), Klarlegung, Eröffnung; Belichtung; Ausstellung; Aussetzung (des Allerheiligsten). — Im Drama die kunstvolle Sichtbarmachung der vor Beginn des Stücks liegenden Verhältnisse der Personen zueinander, der zur Handlung führenden äußeren Umstände, zugleich auch indirekte Andeutung der kommenden Verwicklung; meist im 1. Akt.

Expositur, die (lat.), eine von der Hauptbehörde abgeordnete Nebenbehörde. — Im Kirchenrecht eine Tochterkirche, die von einem Hilfsgeistlichen (**Expositus**) zwar unter Oberaufsicht des Pfarrers, aber sonst mit allen Rechten eines solchen verwaltet wird.

Expreß (lat.-franz.), eilig, ausdrücklich; in Frankreich: Eilzug; in Deutschland Name für gewisse ↗FD-Züge, z. B. Orient-E.

Expreßgut, schnellstens befördertes Transportgut der Eisenbahn, auch im internat. europ. Verkehr (ausg. Frankreich, Belgien, Niederlande).

Auflieferung bei den Gepäck-(E.-)annahmestellen mit E.karten (grün umrandet). Besondere Tarife, bei landw. Erzeugnissen teilw. halbe Fracht. Nach Bedarf geschlossene E.sonderzüge (Basel-Berlin 14 Stunden).

Expressionismus (franz. expression = Ausdruck), in der **Kunst** eine in heftiger Auflehnung gegen den Impressionismus entstandene Richtung, die etwa seit 1905 deutlich erkennbar wird, ihre Ursprünge aber weiter zurückleitet, nam. auf Cézanne, Gauguin, van Gogh.

Der Feinsinn in der Zerlegung aller sichtbaren Erscheinungen, wie ihn der Impressionismus zu einer nervösen malerischen Kultur erhob, sollte wegfallen: man wollte nicht mehr das bloße Netzhautbild als Kunstwerk gelten lassen. Hingegen wollte man das Gewicht wiedergewinnen, das alle barocke od. mittelalterl. Kunst im Motiv besaß u. jede bloße „Darstellung" von Naturgegebenheiten als eine Notform unter den Ergebnissen des Kunstwollens erscheinen läßt. Nun war aber ein solcher Sinn sehr schwer zu finden in einer Zeit, die alle Inhalte skeptisch aufgelöst hatte. Daher blieb nichts übrig als der Ruf „Los von der Natur" u. jene innere Bewegtheit, die auf das Bild als Spiegel eines Gefühlszustands (nicht mehr der Außenwelt) sich zurückzog. Das Bild wird wieder ein Signal leidenschaftlicher menschlicher Selbstbezeichnung durch das Mittel der sichtbaren Welt, statt bloßer „Darstellung". Damit ergab sich trotz der sofort einsetzenden Auswüchse in Form kunstgewerblicher Unverantwortlichkeit, eine der wichtigsten Grundlagen der jüngsten, bes. der sürrealistischen Kunst. Der E. gab eine in der flächigen, scharfen Farbigkeit liegende Betonung des Wesentlichen, die ihren „Ausdruck" u. den der aufgewühlten menschl. „Anschauung" über alle bloße „Wiedergabe" herrschen ließ.

Der E., eine irrationale u. vorwiegend german. Erscheinung, findet in nichtgerman. Ländern seine Parallele im Konstruktivismus. Am wichtigsten

sind die Gruppen: der ↗„Blaue Reiter" u. die ↗„Brücke"; in der Plastik: Lehmbruck, Barlach.

Lit.: W. Kandinsky, Über das Geistige in der Kunst (1912); derf. u. F. Marc, Der blaue Reiter (1912, ²1914); M. Raphael, Von Monet zu Picasso (²1919); P. Fechter (1914, ³1919); C. Einstein, Negerplastik (²1920); H. Bahr (25. Tsd. 1922); M. Picard, Das Ende des Impressionismus (²1920); F. Burger, Cézanne u. Hodler (2 Bde, ⁵1923); derf., Einführung in die moderne Kunst (Handb. der Kunstwiss., 1917); H. Walden, E., Futurismus, Kubismus (⁵1924); W. Hausenstein, Die bildende Kunst der Gegenwart (³1923); derf., Über E. in der Malerei (1919); derf., Die Kunst in diesem Augenblick (1920); F. Roh, Nach-E. (1925); L. Justi, Von Corinth bis Klee (1931). Zeitschr.: Der Sturm. Das Kunstblatt.

In der **Literatur** erstrebte der E. in leidenschaftl. Ansturm gegen die herrschenden Geistesmächte der Zeit (Psychologismus, Relativismus) eine Erneuerung der Dichtung u. des Gesamtmenschentums aus den Kräften des Geistes. Die unverkennbare Dürre vieler dichterischer Hervorbringungen aber zeigt, daß hier die Kritik stärker als das Schöpfertum, die Verstandesabsicht stärker als der Auftrieb ursprünglicher Seelenkräfte war. Die krampfhafte Übersteigerung u. überhitzte Ekstatik des E. erklärt sich aus diesem unausgeglichenen Zwiespalt von Leidenschaft u. Intellekt. Charakteristisch immerhin ist für den E. im Rahmen der Zeitgeschichte der Kriegs- u. ersten Nachkriegszeit die Wendung zum Religiösen u. zu einer ethisch ausgeweiteten Auffassung des Politischen. Eng sind auch die Verbindungen zum polit. Radikalismus. Am eindringlichsten wirkte die expr. Lyrik (Stramm, Werfel, Stadler, Becher, Ehrenstein, Däubler, Trakl, Heym, Anthol. „Menschheitsdämmerung"), auch das Drama wird weitgehend durch den E. befruchtet (Kaiser, v. Unruh, Sternheim, Hasenclever, Sorge, Toller). Naturgemäß kam die Prosa dem E. am wenigsten entgegen (Edschmid, Ulitz, Döblin).

Expressionismus: Franz Marc „Die Gazelle" — Robert Delaunay „Der Eiffelturm" — Oskar Kokoschka „Selbstbildnis" (1917) — Ernst Ludwig Kirchner „Brücke" (1912)

Lit.: A. Soergel, Dichtung u. Dichter der Zeit. Neue Folge (⁶1930); B. Diebold, Anarchie im Drama (⁴1928); F. J. Schneider, Der expressive Mensch u. die dtsch. Lyrik der Gegenwart (1927); E. Utitz, Die Überwindung des E. (1927); K. Edschmid (²1919). — Zeitschr.: Der Sturm (seit 1910).

Die **Musik** kennt einen E. im Sinne der Malerei u. bildenden Kunst nicht. Fälschlicherweise bezeichnet man mit E. gerne die in sich noch nicht zu einem abgeschlossenen u. einheitlichen Stil durchgeformte ↗Neue Musik.

Expropriation (lat., Zeitwort: **expropriieren**), Enteignung, enteignen.

Exquisit (lat.), ausgesucht, erlesen.

Exsekration (lat.), = Entweihung.

Exsiccantia (lat.), die ↗Austrocknenden [Mittel.

Exsikkator, der, Glasgefäß (Bild Sp. 571) zur Trocknung od. zum Trockenhalten chem. Präparate u. dgl.

Exspektanz, die (lat.), Anwartschaft, Nachfolgerecht auf eine noch nicht frei gewordene Kirchenpfründe. Im Mittelalter vielfach üblich, heute auf die Koadjutoren der Bischöfe, Kanoniker u. Äbte eingeschränkt.

Exspiration (lat.), Ausatmung; Ggstz.: Entfernung eines kranken Körperteils.

Exstirpation (lat.), operative Inspiration.

Exstirpator, der (lat.), landwirtschaftl. Gerät, der ↗Grubber.

Exstirpieren (lat.), gänzlich ausrotten.

Exsudat, das (lat.), die ↗Ausschwitzung.

Exsudative Diathese, ↗Diathese.

Exsurge Domine (lat.), Bulle Leos X. vom 15. 6. 1520, die die Lehren Luthers verwarf, die öffentl. Verbrennung seiner Schriften befahl u. Luther mit dem Banne bedrohte.

Extemporale, das (Mehrzahl: Extemporalia, Extemporalien; vom lat. ex tempore = sofort, ohne Vorbereitung), die ohne Hilfsmittel als schriftl. Klassenarbeit anzufertigende Übersetzung (meist in einer Fremdsprache); seit den Denkübungen der Aufklärung Hauptprüfstein für den Unterrichtserfolg, neuerdings (seit 1911) zurückgedrängt.

Exsikkator
mit Ansatzstutzen zum Evakuieren
(Greiner u. Friedrichs, Stützerbach)

Extemporieren (lat.), aus dem Stegreif sprechen, spielen, singen. — **Extemporierte Komödie** ist die Stegreifkomödie (vgl. Commedia dell' Arte).

Extension (lat. = Ausdehnung, Streckung), Dehnung u. Streckung einer Gliedmaße zur Einrichtung u. Lageerhaltung eines gebrochenen Röhrenknochens. Zur Ausübung einer dauernden Zugwirkung in der Längsachse dient der **Extensionsverband** aus breiten Heftpflasterstreifen, die mit gewichtsbeschwerten, über Rollen laufenden Schnüren in Verbindung stehen.

Extensiv heißt in der Landwirtschaft die aufwandschwache, d. h. mit Arbeit, Inventar u. sonstigen Aufwandgütern sparende Betriebsweise (Ggsz.: intensiv); vgl. Landwirtschaft.

Extensoren (lat., Mehrz.), die ↗ Streckmuskeln.

Exter, 1) Julius, Maler, bevorzugt religiös u. volkstüml. Motive. — * 20. 9. 1863 in Ludwigshafen a. Rh., lebt in Übersee am Chiemsee. Prof., Ehrenmitgl. der Münchner Akad.

Hauptw.: Karfreitag (Pinakothek, München); Zwei Menschen (Kunsthalle Bremen); Müller-Kind (Galerie Darmstadt); Glasmalereien in der Kirche zu Lindenberg (Allgäu).

2) Karl, Eisenbahntechniker, erfand die bei Eisenbahnfahrzeugen, z. B. Tenderlokomotiven, angewendete Wurfbremse (↗ Lokomotiven). — * 10. 6. 1816 in Zweibrücken, † 30. 10. 1870 in München.

Exterieur, das (franz.: -riöhr = Äußeres), Außenseite, Erscheinung, Gesichtszüge. — In der Tierzucht die äußere Erscheinung der Haustiere.

Extern (lat.), außen, fern, fremd.

Externer, Extraneer (lat. = auswärtig), Schüler, der zur Ablegung der ↗ Reifeprüfung einer Unterrichtsanstalt zugewiesen ist, die er nicht besucht hat; auch: Schüler einer Internatschule, der nicht im Internat wohnt. **Externat,** das, Schule, deren Schüler außerhalb der Unterrichtsanstalt wohnen. Manche Anstalten verbinden Internat u. Externat.

Externsteine, auch Egistersteine, Eggstersteine, 13 Sandsteinfelsen im Lippeschen Wald, bis 38 m hoch; bedeutsam wegen eines aus dem Felsen gearbeiteten, über 5 m hohen, stark ausladenden Reliefs mit der Darstellung der Kreuzabnahme. Das Werk steht in unmittelbarem Zusammenhang mit einer wahrscheinlich 1115 von Mönchen des Klosters Abdinghof in Paderborn geweihten Felsenkapelle; 1. Werk dtsch. monumentaler Plastik; der stillfeierliche Vorgang deutet auf eine Größe der Auffassung u. eine Ausgewogenheit der Komposition: die E. zählen zu den bedeutendsten Leistungen des 12. Jahrh.

Die Externsteine im Lippeschen Wald

Externsteine: Kreuzabnahme

Exterritorialität, die (lat.), die Ausnahmestellung gewisser Personen u. Sachen in einem auswärtigen Staatsgebiete: sie sind ausnahmsweise der fremden Zwangsgewalt nicht unterworfen.

Nach allg. anerkannten Völkerrechtsgrundsätzen sind die Botschafter, Gesandten sowie das ihnen zugeteilte höhere diplomat. Personal **exterritorial,** d. h. persönlich unverletzlich, der Zivil- u. Strafgerichtsbarkeit des Aufenthaltstaates nicht unterstellt, sie genießen Steuer- u. Zollfreiheit, das Recht des ungehinderten Verkehrs mit ihrem Heimatstaat sowie das Recht der freien Religionsübung od. das Kapellenrecht (↗ Hauskapelle). Ihre Wohnung darf ohne ihre Zustimmung niemand betreten (franchise de l'hôtel); ↗ Asyl. Exterritorial sind ferner die fremden Staatsoberhäupter, Staatsschiffe u. Truppen, die sich mit Zustimmung einer fremden Macht in deren Gebiet aufhalten, internationale Kommissionen u. Einrichtungen, in gewissem Umfang auch die Mitgl. des Völkerbundssekretariats; Konsuln jedoch nur, wenn ihnen E. durch Staatsvertrag bes. eingeräumt ist. Als E. wird auch die auf besonderen Vereinbarungen (Kapitulationen) beruhende Ausnahmestellung der Europäer in oriental. u. überseeischen Ländern bezeichnet, derzufolge sie nur der Konsulargerichtsbarkeit ihres Heimatstaates unterstehen. Diese Art der E., auf die Deutschland zum Teil im Friedensvertrag verzichtete, ist in den letzten Jahren im Zusammenhang mit wachsendem nationalstaatlichem Ausbau der die Kapitulationen gewährenden Länder nur noch in wenigen Ausnahmefällen vorhanden.

Lit.: Hübler, Völkerrechtl. Verkehr u. E. (1900); Schlesinger, Die E. der diplomat. Agenten (1904, Diss.).

Extersche Presse, dampfbetriebene Presse zur Braunkohlenherstellung.

Extinktion (lat. = Auslöschung), die Schwächung, die ein Lichtstrahl beim Durchgang durch ein trübes Medium erfährt. Bei Messungen der Helligkeit von Gestirnen muß die E. durch die Erdatmosphäre genau berücksichtigt werden.

Extra (lat.), außerdem, obendrein; erst recht; in Zusammensetzungen = Sonder-..., Neben-....

Extractum (lat.), offizinelle Bezeichnung für ↗ Extrakt.

Extra dry (engl. :ˈdrai; sehr trocken), Bezeichnung für sehr herbe Schaumweine mit geringem od. keinem Likörzusatz (↗ Dosage).

Extra Ecclesiam nulla salus (lat.), ↗ Alleinseligmachend.

Extraits, die (:exträ), in der Parfümerie- u. Likörfabrikation die zur Aromatisierung bzw. Geruchsverteilung verwendeten konzentrierten alkohol. Auszüge (Extrakte, Essenzen).

Extrakt, das (lat. = Auszug, Kraftstoff), eingedickter Auszug von Pflanzenteilen u. dgl. mit honigähnl. zäher od. pulveriger Beschaffenheit; pharmazeutisch od. als Würze (Fleischextrakt) verwendet.

Die offizinellen E. sind: Extractum Absinthii = Wermuth-E., E. Aloes = Aloe-E., E. Belladonnae = Belladonna-E., E. Calmi = Kalmusextrakt, E. Cardui benedicti = Kardobenedikten-E., E. Chinae spirituosum = Weingeistiges China-E., E. Colocynthidis = Koloquinten-E., E. Faecis = Hefe-E., E. Ferri pomati = Eisenhaltiges Apfel-E., E. Filicis = Farn-E., E. Gentianae = Enzian-E., E. Hyoscyami = Bilsenkraut-E., E. Opii = Opium-E., E. Rhei (compositum) = (zusammengesetztes) Rhabarber-E., E. Strychni = Brechnuß-E., E. Trifolii fibrini = Bitterklee-E., E. Aurantii fluidum = Pomeranzenfluid-E., E. Chinae fluidum = Chinafluid-E., E. Condurango fluidum = Kondurangofluid-E., E. Frangulae fluidum = Faulbaumfluid-E., E. Hydrastis fluidum = Hydrastisfluid-E., E. Secalis cornuti fluidum = Mutterkorn-E., E. Thymi fluidum = Thymianfluid-E.

Extraktion (lat. = Ausziehung, **1**) in der Chemie: Verfahren zur Auslaugung (Gewinnung) von Stoffen aus Stoffgemischen mit Hilfe von Lösungsmitteln, seltener mit festen Stoffen (z. B. bei der Entfärbung von Flüssigkeiten mit Aktivkohle). Meist werden organ. Verbindungen aus Naturprodukten **extrahiert,** z. B. Zucker aus Rübenschnitzeln, Arzneimittel aus Hölzern u. Rinden, Koffein aus Kaffee, äther. Öle aus Blüten usw. Als Auslaugungsmittel dienen bes. Wasser, Alkohol, Äther, Benzin u. ä., die nach der E. zur Gewinnung des ausgelaugten Stoffs verdampft werden (Bilder).

2) in der Medizin: Entfernen von Fremdkörpern od. durch Krankheit zu Fremdkörpern gewordenen Organteilen aus dem Körper, z. B. von Zähnen, der Augenlinse, abgestorbenen Knochenstücken; auch das Herausziehen des Kindes mit der Hand od. Zange während der Geburt.

Laboratoriums-Extraktionsapparat (Schott & Gen. Jena). Das Lösungsmittel wird im Kolben verdampft u. im Kühler kondensiert, so daß es über das E.-Gut rieselt, dieses auslaugt u. durch das Glasfilter wieder in den Kolben fließt

Extramental (lat. extra mentem = außerhalb des Bewußtseins), unabhängig vom Bewußtsein, real.

Extraneer, ↗ Externer.

Extraordinär (franz.), außergewöhnlich.

Extraordinarius, der (lat.), ↗ außerordentl. Professor.

Extrapolieren, aus einer Reihe von Zahlenwerten, die durch Versuch, Messung u. Rechnung gewonnen sind, andere Werte außerhalb der gemessenen errechnen; Ggsz.: interpolieren.

Extrastrom, auch Öffnungsstrom, in einer stromdurchflossenen Drahtspule beim Unterbrechen des Stroms auftretender Induktionsstrom von gleicher Richtung wie der ursprünglich fließende Strom. Vgl. Selbstinduktion.

Extrauterin (lat.), außerhalb der Gebärmutter, z. B. E.-gravidität, die ↗ Bauchschwangerschaft.

Extravagant (franz.), verschroben, abenteuerlich, auffallend; **Extravaganz,** die, Überspanntheit, toller Streich.

Extravaganten, die, das vom 13. Jahrh. bis 1918 geltende kirchl. Gesetzbuch der päpstl. Dekretalen, so genannt, weil sie außerhalb (extra decretum [sc. Gratiani] vagantes) des Dekrets Gratians standen, ↗ Corpus Iuris Canonici.

Extravasation (lat.), Blutaustritt aus verletzten Gefäßen bei einer ↗ Blutung.

Extravertiert, in der Lit. häufig auch Extrov. (lat. = nach außen gewandt), nach C. G. Jung seelischer Typus: der E.e ist in Denken u. Handeln ganz dem Gegenständlichen geöffnet, meist lebensnah u. welttüchtig, offen, zugänglich, sozial. Gefahren des Typus sind Äußerlichkeit, Vielgeschäftigkeit, haltlose Anpassung. Dagegen ist der **Introvertierte** (lat. = nach innen gewandt) mehr subjektiv, auf das eigene Ich gerichtet; mit Abstand u. Zurückgezogenheit von der Welt u. dem Streben nach Innerlichkeit u. Selbstbewahrung verbindet sich für ihn die Gefahr der Verschlossenheit, Scheu, Lebensfremdheit, Ängstlichkeit, egozentrischer Einstellung.

Lit.: C. G. Jung, Psychol. Typen (1926); A. Kronfeld, Lehrbuch der Charakterkunde (1932; S. 436 ein Schema der Extroversion u. Introversion).

Extrazug = Sonderzug.

Extrem, das (lat.), schärfster Gegensatz, Übertreibung; **extrem,** äußerst, übertrieben. — In der Meteorologie der höchste u. niedrigste Wert, der innerhalb der Zeiteinheit (Tag, Monat, Jahr) z. B. für Druck, Temperatur od. Nieder-

Heizbarer, rotierender Extrakteur (O. Wilhelm, Stralsund) Das zu entölende Rohmaterial wird in die senkrecht stehenden Filterrohre gefüllt u. das Lösungsmittel hindurchgepreßt. Dabei sättigt es sich mit Öl od. dgl., so daß dieses durch Abdampfen des Lösungsmittels gewonnen werden kann

schlagsmenge, festgestellt wurde. Bei längeren Beobachtungsreihen errechnet man aus den einzelnen E.en die mittleren E.werte u. die dazwischenliegende Schwankung als wichtige Anhaltspunkte für das Klima u. die Bodenkultur.

Extremer Wert (lat. = äußerster Wert), in der Mathematik für das Maximum od. Minimum bei Funktionen.

Extremität, die (lat.), Gliedmaße.

Ex(s)ultet iam angelica turba (lat. = „Es juble nun die Engelschar"), in Text u. Melodie erhabener Hymnus auf den Auferstandenen u. die durch ihn vollbrachte Erlösung; am Karsamstag vom Diakon bei der Weihe der Osterkerze gesungen. Dem hl. Augustinus zugeschrieben.

Exulzeration (lat.), eitriger, geschwüriger Gewebszerfall.

Exuma-Inseln, eine Gruppe von Korallen-inseln, Teil der brit. Bahama (Westindien); bes. Groß- u. Klein-Exuma; insgesamt 253 qkm mit 3000 E. (Seesalzgewinnung).

Ex ungue leonem (lat.): „An der Klaue (erkennt man) den Löwen"; altes Sprichwort.

Exzedieren (lat.), Ausschreitungen begehen.

Exzellent (lat.), ausgezeichnet, vorzüglich.

Exzellenz, die (vom lat. excellentia = Vortrefflichkeit), heute allg. üblicher Titel für Botschafter, auch Gesandte; kirchl. Titel (Excellentia Reverendissima = Hochwürdigste E.) für die Patriarchen, Apost. Nuntien, Internuntien, Delegaten, Erzbischöfe u. Bischöfe (auch Titular-Erzbischöfe u. -Bischöfe) u. einige Prälaten der röm. Kurie. Vgl. Anrede.

Urspr. war E. Titel der langobard. u. dtsch. Könige, später auch der Reichsvikare, Reichsgrafen u. a., seit 1593 der Botschafter 1. Ranges, seit 1643 der kurfürstl., dann auch der fürstl. Gesandten, seit 1654 der höchsten Zivil- u. Militärbeamten Bis 1918 in Deutschland: Reichskanzler, Staatssekretäre, Minister, preuß. Oberpräsidenten, Wirkl. Geh. Räte, Generäle vom Generalleutnant an. In Österreich-Ungarn: Geh. Räte, Minister, solang sie im Dienst stehen, Feldmarschalleutnants u. höhere Generäle gegenüber ihren Untergebenen.

Exzenter, das, auf eine Welle exzentrisch, d. h. so aufgekeilte Kreisscheibe, daß ihr Mittelpunkt um einen Betrag, die sog. **Exzentrizität,** vom Wellenmittelpunkt entfernt liegt (Bild); stellt als Getriebe den sog. erweiterten Kurbelbetrieb vor u. dient auch zur Umwandlung rotierender Bewegung in hin- u. hergehende (oszillierende), so bei E.steuerungen, E.pressen u. ä.

Exzentric, der, Tanz mit übertriebenen Gebärden u. verrenkenden Körperbewegungen, oft als Karikatur anderer Tänze; im Varieté auch ein derartiger Tänzer od. Akrobat.

Exzentrisch (neulat. = außerhalb des Mittelpunkts), Mensch ohne feste Mittelpunkte im Denken, Fühlen u. Werten, auch: ohne Wirklichkeitssinn.

Exzentrizität, die, Verstiegenheit.

1) in der Medizin: **e. Wahrnehmung,** die Verlegung einer durch Reizung eines Empfindungsnerven ausgelösten Schmerzempfindung an das äußere Ende (Schmerz am Fuß bei Beinamputierten); **e. Sehen,** das (indirekte) Sehen mit den äußern Bezirken der Netzhaut.

2) in der Mathematik: ineinanderliegende Kreise u. Kugeln, deren Mittelpunkte nicht zusammenfallen; Ggtz.: konzentrisch; **Exzentrizität,** bei Ellipse u. Hyperbel die lineare E. e, der Abstand der Brennpunkte vom Mittelpunkt; die numerische E., das Verhältnis zwischen linearer E. u. großer Halbachse: $\epsilon = e : a$.

Exzeption, die (lat.), Ausnahme, Einrede.

Exzeptionalismus, der, eine geolog. Theorie, die annimmt, daß früher auf der Erde Kräfte wirkten, die von den heute wirksamen verschieden waren u. Weltkatastrophen verursachten.

Exzerpieren (lat.), Stellen aus einem Buch ausziehen; **Exzerpt,** das, Auszug, Lesefrüchte.

Exzeß, der (lat.), Ausschreitung, Ausschweifung; **exzessiv,** maßlos, übermäßig.

Exzision (lat.), das Herausschneiden eines Teilchens aus einer Geschwulst zur mikroskop. Feststellung der Geschwulstart.

Exzitation (lat.), Aufregung. Vgl. Narkose.

Ey, Luise, Romanistin. — * 18. 2. 1854 auf Gut Eylungen, 1918-24 Lektorin der Univ. Hamburg; lebt in Altona-Stellingen.

Hauptgebiet portug. Sprache u. Literatur: Portug. Sprachbriefe (1921); Portug. Konversations-Grammatik (⁴1926); Hrsg. der Reihe „Neuere portug. Schriftsteller" (7 Bde, seit 1918); Übersetzungen.

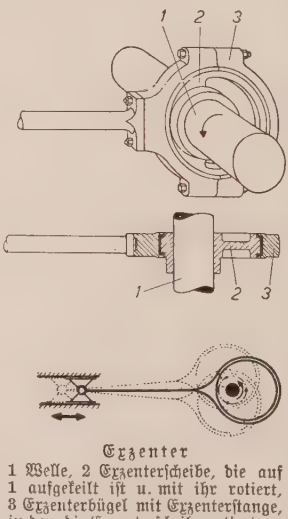
Eyach, 2 südwestdtsch. Flüsse: 1) r. Nebenfluß des Neckar, mündet nach 54 km unterhalb Horb. — 2) Schwarzwälder E., l. Nebenfluß der Enz, entspringt bei Wildbad u. mündet nach 25 km oberhalb Neuenbürg.

Eyb, fränk. Reichsrittergeschlecht aus Eyb bei Ansbach, noch jetzt in 3 freiherrl. Linien: 1) **Albrecht v.** (auch **Eybe**), Bruder von 2), geistvoller Humanist, verbreitete als Übers. Plautus u. ital.-lat. Novellenliteratur. — * 1420 in Sommersdorf bei Ansbach, † 1475 in Eichstätt; Domherr ebd., Italienreise.

Ehebüchlein (1472, didaktisch; neu hrsg. von M. Herrmann, 1890); Übers. Menaechmi u. Bacchides des Plautus (ersch. 1511). — Dtsch. Schr. hrsg. von M. Herrmann (1893).

2) Ludwig, kaiserl. Landrichter in Nürnberg, Feldhauptmann, Diplomat u. Freund des Markgrafen Albrecht Achilles. — * 1417, † 1502.

Schr.: Denkwürd. brandenburg. Fürsten (hrsg. von Höfler, 1849); Das kaiserliche Buch des Markgr. Albrecht (2 Bde, hrsg. von Höfler u. Minutoli, 1850). Biogr. von Werminghoff (1919).



Exzenter
1 Welle, 2 Exzenterscheibe, die auf 1 aufgekeilt ist u. mit ihr rotiert, 3 Exzenterbügel mit Exzenterstange, in dem die Exzenterscheibe rotiert. — Unten verschiedene Stellungen des Exzenters u. des am Ende seiner Stange angebrachten Kreuzkopfs

Eybl, Adolf, Genre- u. Historienmaler u. Lithograph. — * 1808 in Berlin, † 1882 ebd. als Lehrer an d. Akad.

Fresken (u. a. in der Kirche zu Sakrow bei Potsdam); Die monumentale Fehrbelliner Schlacht (Berlin, Schloß).

Eybl, Franz, Wien. Maler des Biedermeier. — * 1806, † 1880.

Eybler, Josef, österr. Kirchenkomponist. — * 1765 in Schwechat bei Wien, † 1846 in Schönbrunn; pflegte Mozart während seiner letzten Krankheit.

Schr.: 7 Messen, 1 Requiem, Offertorien, Gradualien, Tedeums, Psalmen.

Eyck (: eik), Hubert u. Jan van, Brüder, seit alters gepriesen als Begründer der niederländischen Malerei u. Erfinder einer neuen Ölfarbentechnik. Ihr gemeinsames Hauptwerk, der **Genter Altar,** das unerreichte Meisterstück niederl. Altarmalerei, ist in seinem umfassenden ikonograph. Programm der großartige Ausdruck mittelalterl. Religiosität u. zugleich der Verkünder einer neuen Zeit in der fast inbrünstigen Verherrlichung der Welt u. ihrer Schönheit. Der Altar besteht aus einem feststehenden Teil u. 2 doppelseitig bemalten beweglichen Flügeln u. ist außen u. innen in 2 Zonen geteilt. Die Außenseiten der Flügel zeigen (bei geschlossenem Altar) unten die beiden Johannes u. die betend knienden Stifter, den Genter Bürger Jodocus Vyd u. seine Gattin, darüber die Verkündigung u. zu oberst 2 Propheten u. 2 Sibyllen. Die gesamte Innenseite ist der Anbetung der Gottheit gewidmet. In der oberen Zone thronen die mächtigen Gestalten Gottvaters, der Jungfrau Maria u. Johannes' des Täufers. Es folgen nach außen singende u. musizierende Engel u. schließlich in schmalen Feldern Adam u. Eva. Die untere Zone bildet trotz der trennenden Rahmenleisten inhaltlich eine Einheit: die heilsbedürftige Menschheit versammelt sich in großen Scharen um den Lebensbrunnen u. zur Anbetung des Lammes. Die Gruppen der hl. Männer u. Frauen sind symmetrisch geordnet in einer weiten Wiesenlandschaft mit fernen Hintergründen; in der Mittelachse steht der Brunnen u. ein Altar mit dem Lamm, aus dessen Brust das Blut in einen Kelch strömt.

Hubert u. Jan van Eyck
Singende Engel vom Genter Altar
(bis 1920 Staatl. Mus., Berlin)

Der Anteil der Brüder am Genter Altar wird nie genau zu ermitteln sein. Am wahrscheinlichsten ist die Ansicht, daß Teile der oberen Zone, nam. die vergleichsweise altertüml. großen sitzenden Gestalten (ebenso wie auch das Kompositionsschema des unteren Mittelbildes), von Hubert gemalt sind.

In Jan ist der überragende Meister zu sehen, dessen Werk bestimmend u. leuchtend am Anfang der neuen Kunst des 15. Jahrh. u. der gesamten modernen Malerei steht. In allen seinen Bildern ebenso wie im Genter Altar ist die wirkl. Welt aus der Stilisierung der Gotik neu erweckt u. belebt. Groß ist die Landschaft des Anbetungsbildes gesehen, umfassend wie die ganze Welt: Menschen, Tiere, Pflanzen sind eine organische Einheit geworden; Nähe u. Ferne durch zarteste Licht- u. Farbtönungen verbunden. Alle Bilder Jans sind beherrscht von der Reinheit u. Unmittelbarkeit eines neuen Erlebens u. von Ehrfurcht vor der Einmaligkeit einer Persönlichkeit, einer Landschaft oder einer Handlung im Raum.

Leben: Hubert, * um 1370 in Maaseyck bei Maastricht, † 18. 9. 1426 in Gent. — Jan, * um 1390, † 1441 in Brügge. 1422-24 im Dienst Johanns von Bayern, des Grafen von Holland. Seit 1425 Hofmaler des prachtliebenden Burgunder-Herzogs Philipps des Guten.

Der **Genter Altar** (Teile früher in Berlin u. Brüssel) ist seit Ende des Weltkriegs wieder ganz in der Kirche St. Bavo (Gent). Aus der Zeit zwischen 1432 u. 1439 (nach Vollendung des Genter Altars) gibt es 9 signierte u. datierte Bilder von **Jan.** Die wichtigsten Werke außer dem Genter Altar sind: Bildnis des Giov. Arnolfini mit seiner Gattin (1434; London); die Gattin des Künstlers (1439; Brügge); die Madonna in der Kirche (Berlin); die Madonna des Kanzlers Rolin (Paris); die Lucca-Madonna (Frankfurt a. M.).

Lit.: M. J. Friedländer, Die altniederländ. Malerei (I 1924); K. Pfister (1922); A. Schmarsow (1924); M. Dvorak, Das Rätsel der Kunst der Brüder van Eyck (Neudruck 1925).

Eydtkuhnen, ostpreuß. Stadt (Ortskl. B) im RegBez. Gumbinnen, l. an der Lepone (Grenze gegen Litauen) u. an der Bahn Königsberg-Kowno; 6000 meist prot. E.; Hauptzollamt, Mittelschule; Wäschefabr. u. zahlr. Speditionsbetriebe. — Anfang Aug. 1914 erster Zusammenstoß dtsch. Grenzschutztruppen mit russ. Kavallerie.

Jan van Eyck, Madonna des Kanzlers Rolin
(Louvre, Paris)

Eye, August v., Kunsthistoriker, befaßte sich nam. mit der Geschichte der altdtsch. Kunst u. des Kunsthandwerks. — * 24. 5. 1825 in Fürstenau (Hannover), † 10. 1. 1896 in Nordhausen; 1853

bis 1874 Vorstand der Kunst- u. Altertumssammlung des German. Museums in Nürnberg.

Schr. über Dürer (1860, ²1869; 1892) u. den altdtsch. Holzschnitt (1858-61, in Gemeinschaft mit J. Falke).

Eyjafjallajökul (-fjadla-, = Inselberggletscher), isländ. Vulkan im stark vergletscherten Gebiet des Nyrdalsjökull; ein 1705 m hoher abgestumpfter Kegel; letzte Ausbrüche 1821/23.

Eyjafjord, 35 km langer Meereseinschnitt an der Nordküste Islands mit dem Handelsplatz (Stadt) Akureyri am innern Ende.

Eyken, Heinrich, Komponist. — * 1861 in Elberfeld, † 1908 in Berlin.

Schr. wertvolle Lieder u. arbeitete Liliencrons Chorordnung (4 Bde, mit 324 Chorsätzen) aus.

Eylau, die 2 ostpreuß. Städte ↗Deutsch Eylau u. ↗Preußisch Eylau.

Eymard (: ämahr), Pierre Julien, sel., Stifter der ↗Eucharistiner, der Dienerinnen des allerhlst. ↗Altarssakraments u. des über die ganze Welt verbreiteten ↗Eucharist. Vereins der Priester der Anbetung. — * 1811 bei Grenoble, † 1868 ebd.

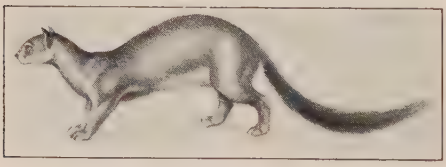
Hauptw.: La divine Eucharistie (4 Bde, Paris 1872-76, dtsch. 1898 u. ö.). — Biogr. von einem Eucharistiner (1930).

Eymericus, Nikolaus, O. Pr., span. Großinquisitor (seit 1357), wegen seiner harten Verfolgung der Waldenser 1360(-66) u. der Lullisten 1393 abgesetzt; entschiedener Anhänger der Gegenpäpste Klemens VII. u. Benedikt XIII. — * um 1320 in Gerona, † 1399 ebd.

Von seinen zahlr. Werken ist nur das später von den Inquisitoren vielbenutzte Directorium inquisitorum gedruckt (gute Ausg. mit Kommentar von Fr. Peña, Rom 1578, bes. 1587, mit Biogr.). — Lit.: H. Finke in Span. Forschungen I (1928).

Eynatten, kath. limburg. Uradel, Stammburg E. (jetzt belgisch) bei Aachen. — Adolf v. E., * 1580, † 1654, kaiserl. Feldmarschall im 30jähr. Krieg. — August v. E., * 1798, † 1860 (Selbstmord), kaiserl. Feldmarschall-Leut., Gouv. von Verona.

Eyra, die, paarweis lebendes, schlank gebautes,



Eyra (1/15 nat. Größe)

äußerst flinkes Raubtier mit weichem, lichtgelbem Fell; nährt sich von kleinen Säugetieren u. Vögeln.

E. Felis eyra, Art der ↗Katzen, Brasilien.

Eyre (: ähr), Edward John, engl. Australienforscher, bereiste als Beamter 1839-41 Süd- u. Westaustralien u. entdeckte 1840 den E.see. — * 5. 8. 1815 in Yorkshire, † 30. 11. 1901 in Tavistok (Devonshire).

Schr.: Journal of Expeditions of Discovery into Central Australia (2 Bde, 1845).

Eyrehalbinsel (nach dem Australienforscher ↗Eyre), südaustral. Halbinsel zwischen dem Spencer Golf u. der Großen Australischen Bucht; an der Südspitze das Kap Catastrophe. Hauptort der Hafen Port Lincoln.

Eyresee, riesige Salzpfanne im wüstenhaften Zentralgebiet Südaustraliens, von 30 m hohen Steilufern eingefaßt u. durch eine schmale Landbrücke in Nord-E. u. Süd-E. getrennt. Die period. Zuflüsse (Eyrefluß) erreichen nur selten das fast trockene, 12 m ü. M. gelegene Becken. 9500 bis 13000 qkm. — 1840 von E. J. ↗Eyre entdeckt.

Eyschen, Paul, luxemburg. Staatsmann. Reformierte die Rechtspflege, schuf eine soziale Gesetzgebung u. ebnete dem Herzog von Nassau den Weg zum Thron. — * 9. 9. 1841 in Diekirch, † 12. 10. 1915 in Luxemburg. 1888-1915 leitender Staatsminister.

Schr.: Staatsrecht des Großhzgt. Luxemburg (1890, ²1910).

Eysen, Louis, einer der reizvollsten Landschaftsmaler des frühen Impressionismus, erinnert oft an Blechen u. Spitzweg. — * 23. 11. 1843 in Manchester, † 21. 7. 1899 in München.

Die meisten seiner Landschaften entstanden in Frankfurt a. M., Cronberg u. Meran.

Eysler, Edmund, österr. Komponist erfolgreicher Operetten („Bruder Straubinger", 1903; „Goldne Meisterin", 1927), von Liedern u. Tänzen. — * 12. 3. 1874 in Wien, lebt ebd.

Eysoldt, Gertrud, Schauspielerin, setzt ihre überlegenen stil- u. typenschaffenden Mittel an die Gestaltung problemat. Frauennaturen. — * 30. 11. 1870 in Pirna, lebt in Berlin; seit 1930 Ehrenmitgl. des Dtsch. Theaters ebd.

Eytelwein, Joh. Albert, Ingenieur u. bedeutender Wasserbaufachmann. — * 1764 in Frankfurt a. M., † 1848 in Berlin; leitete die Regulierung der Oder, Warthe, Weichsel u. des Njemen, die Hafenbauten von Memel, Pillau u. Swinemünde, die Grenzregulierung der Rheinprovinz u. die Vorarbeiten zur preuß. Maß- u. Gewichtsordnung von 1816. 1799 Leiter der Berliner Bauakademie.

Schr.: Handbuch der Mechanik u. Hydraulik (1801, ³1842); Handb. der Hydrostatik (1826) u. a.

Eyth, Max v., Ingenieur u. Schriftsteller, bereiste im Dienste von ↗Fowler weite Erdteile (Ägypten, Afrika, Amerika) zwecks Einführung des Dampfpflugs; gründete 1882 die Dtsch. Landwirtschafts-Gesellschaft, deren erfolgreiche Leitung er bis 1896 innehatte. Als Erzähler zog er behaglich u. humorvoll die moderne Technik in seinen Bereich. — * 6. 5. 1836 in Kirchheim unter Teck, † 25. 8. 1906 auf dem Michelsberg bei Ulm.

Max Eyth

Schr.: Wanderbuch eines Ingenieurs (6 Bde, 1871/84, ³1903, abgek. u. ergänzt: „Im Strom der Zeit [3 Bde, 1903]); Hinter Pflug u. Schraubstock (2 Bde, 1899, 253. Tsd. 1925); Kampf um die Cheopspyramide (2 Bde, 1902, ¹¹1925); Der Schneider von Ulm. Geschichte eines 200 Jahre zu früh Geborenen (2 Bde, 1906, 99. Tsd. 1925). Ges. Werke (6 Bde, 1909 ff. u. 1927). — Lit.: Th. Ebner (1906); H. Thiel (1907); Weihe (²1922); Matschoß, Männer der Technik (1925); Lilli Dubois-Reymond (1931).

Eythra, sächs. Ort südl. von Leipzig (Bahn), l. an der Weißen Elster; 2500 meist prot. E.; Eisen-, Schamotte- u. Zelluloidwaren.

Ezechias (hebr. = Gott macht stark), König von Juda (wahrsch. 721/693), Sohn des götzendiene-

rischen Achaz, führte in den entweihten Tempel feierlich den mosaischen Kult wieder ein. Erhob sich nach dem Fall von Samaria gegen Assur, was die Besetzung Judas durch Sanherib (701) u. eine schwere Tributzahlung zur Folge hatte. Durch den Ausbruch der Pest in seinem Heer wurde Sanherib zur Aufgabe der Belagerung Jerusalems u. zum Abzug veranlaßt. Unter dem Namen Canticum Ezechiae lebt das schöne Preis- u. Dankgebet des Königs für erlangte Genesung fort (Is. 38, 9-20).

Die Vision des Propheten Ezechiel (Raffael; Gal. Pitti, Florenz)

Lit.: Th. Breme, E. u. Sennacherib (1906).

Ezechiel (hebr. jechesk'el = Gott ist stark), einer der 4 großen Propheten, Sohn des Priesters Buzi, wurde 597 v. Chr. mit König Joachim u. etwa 30000 Judäern von Nabuchodonosor in die Gefangenschaft geschleppt, wo er, nach 4 Jahren zum Propheten berufen, in Tel-Abib am Euphratkanal Chobar der Berater u. Warner seiner Mitverbannten wurde.

Das von ihm herrührende kanon. **Buch E.** enthält die Geschichte seiner Berufung u. die ihm gewordene prophet. Aufgabe, Weissagungen an die Juden vor u. nach der Zerstörung Jerusalems, Untergangsdrohungen gegen 7 feindl. Völker. Seine Visionen sind voll der trostreichsten Lehren u. erhabensten Bilder (Gesicht vom Gotteswagen, auf das die 4 Evangelistenembleme zurückgehen, vom Leichenfeld, den Kämpfen mit Gog u. Magog, vom neuen Jerusalem u. a.).

Lit.: Neuester kath. Kommentar von P. Heinisch (1923); W. Neuß, Das Buch E. in Theologie u. Kunst (1912); L. Dürr, E.s Vision von der Erscheinung Gottes (1917).

Ezekiel (:ißikjel), Moses Jacob, nordamerik. Bildhauer. — * 1844 in Philadelphia, † 1917 in Rom; Freund von Liszt u. a.

Werke: Gruppe der Religionsfreiheit (Philadelphia), Bronzedenkmal für Thomas Jefferson (Charlottesville, Virg.); Neptunbrunnen (Nettuno, Italien); Statuen.

Ezzelino da Romano, Schwiegersohn (Gemahlin Selvaggia) u. kräftigste Stütze Kaiser Friedrichs II. in Oberitalien im Kampf gegen den Papst. Führte in seinem Gebiet (Vicenza, Padua u. Treviso) ein Schreckensregiment u. schlug ein gegen ihn ziehendes Kreuzheer bei Torricella (1258). Bei einem Zug auf Mailand besiegt u. gefangen, starb er wenige Tage später, Nahrung, Arzt u. Priester verschmähend, an seinen Wunden. Vielfach dichterisch behandelt. — * 1194, † 1259.

Lit.: Cantù (u. A. 1901); Stieve (1909).

Ezzolied, Gedicht eines Bamberger Klerikers Ezzo, ein feierlich erhabener Gesang der Menschheitsgeschichte als Erlösung durch Christus.

Doppelüberlieferung in alemann. u. bayr. Mundart; um 1060, Übergang ins Frühmittelhochdeutsche; 420 Verse. — Ausg. von A. Waag in „Kleinere dtsch. Ged. des 11. u. 12. Jahrh." (²1916).

F, f, der 6. Buchstabe des lat. u. dtsch. Alphabets. Grundform ist das semit. Waw, w (ו); das griech. ↗Digamma (Lautwert = v) wurde als Buchstabe (F) ins röm. Alphabet übernommen (F) zur Darstellung des Lautwerts f. — Phonetisch ist f ein stimmloser labio-dentaler Reibelaut.

F, 1) chem. Zeichen für das Element Fluor.

2) elektrotechn. u. physikal.: Abk. für die Einheit der elektr. Kapazität, das ↗Farad (F).

3) in der Physik = Fahrenheit, Einheit der Temperaturskala nach ↗Fahrenheit.

4) (abgek. von fast engl. : = schnell), auf der Stellscheibe von Taschenuhren die Richtung, in welcher der darüber befindl. Zeiger (Rücker) gedreht werden muß, um den Uhrwerksgang zu beschleunigen; dafür oft auch ↗A; Ggstg. S = slow [od. R = retard.

5) f = fecit (hat es gemacht).

6) bei den alten Römern F (f.) = filius (Sohn).

7) auf dtsch. Münzen Prägestätte Stuttgart.

8) im Münzwesen Abk. für fein bei der Legierung. [fiant) = es entstehe daraus.

9) auf Rezepten Abk. für lat. fiat (Mehrz.

10) in der ungar. Währung ↗Filler.

f, im Handel = fein.

f, 1) im Engl. = fellow.

2) als Genusbezeichnung in Wörterbüchern = femininum (lat.), weiblich.

3) in der Musik: Name des 4. Tones der C Dur-Tonleiter (↗Alphabet, Musik). In theoret. Werken F = F Dur-Dreiklang, f = f Moll-Dreiklang. f auch Abk. für forte.

fa, in roman. Ländern der Name für den Ton f; in der Tonika-Do-Lehre Tonhöhenbezeichnung für den 4. Ton jeder Dur-Tonart.

Faaborg (:fohborg), dän. Hafenstadt im Amt Svendborg, an einer Bucht von Süd-Fünen, Bahnstat.; 4750 E.; Eisenwerke.

Faaker See, Alpensee in Kärnten, südöstl. von Villach; 561 m ü. M., 220 ha; Badegelegenheit.

Faba (lat.), die Bohne.

Fabel (lat. fabula = Erzählung), 1) die in einer epischen od. dramat. Dichtung geformte, geschichtliche od. erfundene Begebenheit.

2) Art der Lehrdichtung: Kurzgeschichte, die Untermenschlich-Belebtes u. -Unbelebtes, nam. Tiere, in menschl. Weise reden u. handeln läßt, um einen Klugheits- od. Sittensatz zu verkörpern; oft mit angehängte Deutung (Moral).

Das F.gut des Abendlands erscheint zuerst gesammelt bei ↗Äsop (um 600 v. Chr.) u. wurde durch Avian dem Mittelalter zugeleitet (Ignatius Diaconus, Planudes — der Stricker, Boner, Steinhöwel), das es mit dem ↗Schwank vermengte u. zum ↗Tierepos weiterbildete. Hochblüte der dtsch. F. in der Reformations- (Luther, Alberus, Waldis) u. Aufklärungszeit, im Anschluß an ↗Lafontaine behaglich plaudernd (Hagedorn, Gellert, Gleim, Pfeffel) od. in Lessings gespannter Kürze. Das morgenländ. F.gut ist nam. im ind. ↗Pantschatantra = Tierepos gestaltet (2. Jahrh. n. Chr.); der Orientale bevorzugt die ↗Parabel. [digen (1893); Staege (1929).

Lit.: Lessing, Abh. vom Wesen der F. (1759); O. Wed-

Fabeltiere, Phantasiegeschöpfe in Sage u. Volksmärchen aller Völker. Am häufigsten kommen vor: Drache, Lindwurm, Basilisk, Greif, Einhorn, Stiermensch (Minotaurus), Kentauren, Seeungeheuer (Seeschlange, Seekühe usw.). Die Entstehung der betr. Mythen scheint mitbeeinflußt zu sein durch fossile Funde u. phantast. antike u. mittelalterl. Berichte aus dem Orient. Im Wappenwesen viel verwendet.

Faber (lat.), im alten Rom = Handwerker; fabri (Mehrz.) = Handwerkerkompagnien od. Pioniere im röm. Heer.

Faber, 1) Basilius, berühmter Schulmann. — * um 1520 in Sorau (Niederlausitz), † um 1575 in Erfurt.

Hauptw.: Thesaurus eruditionis scholast. (1571, neue Ausg. 1749, 2 Bde), 200 Jahre lang ein Hauptmittel für das Lateinstudium.

2) Jakob, gen. Stapulensis (J. Lefèvre d'Etaples), franz. Humanist, Exeget u. Philosoph, von Cusanus beeinflußt; neigte zeitweilig dem Protestantismus zu u. betonte zu stark die Autorität der Bibel. — * um 1455 in Etaples, † 1536 in Nérac; lehrte bis 1517 an der Sorbonne Philosophie, hielt sich dann in Meaux, Straßburg u. Blois auf.

Hauptw. (einige indiziert): franz. Übers. des Neuen Test. (1523), des Alten Test. (1528), Komm. zu den paulin. Briefen (1512), 4 Evang. (1522); Einführung u. Paraphrasen in die Werke des Aristoteles; Hrsg. der Werke des Cusanus.

3) Joh. Nik. Böhl v., ↗Böhl v. F.

4) Petrus (Lefèvre), sel., S. J., 1. Gefährte des hl. Ignatius, 1. Priester des entstehenden Ordens u. 1. Jesuit in Deutschland (1540/41 u. 1542-44), wo er durch Exerzitien u. als Berater still, doch nachhaltig dem Abfall entgegenwirkte. In Mainz gewann er 1543 den hl. Petrus Canisius für die Gesellschaft Jesu; 1544 gründete er ihre 1. dtsch. Niederlassung in Köln. — * 1506 in Villaret (Savoyen), † 1. 8. 1546 in Rom; war ferner in Italien, Spanien u. Portugal tätig.

Sein Tagebuch (Memoriale) u. seine Briefe, zuletzt gedruckt in Mon. historica Soc. Jesu (Madrid 1914).

Faber (: fehber), Frederick William, hervorragender asket. Schriftsteller, dessen Schriften, etwas breit angelegt, sich durch Erfahrung, Einfühlung, tiefe Frömmigkeit auszeichnen. — * 1814, † 1863 in London. Anglikan. Prediger, konvertierte 1845, Priester u. Oratorianer.

Gesamtausg., einschließlich der poet. Werke, London 1899 (13 Bde; dtsch. Ausw.) 1857 ff., in vielen Aufl. (Regensburg, München).

Faber, 1) A. W. F., Castell-Bleistiftfabrik A.G., in Stein bei Nürnberg, Deutschlands älteste Bleistiftfabrik, die neben Blei-, Tinten- u. Farbstiften auch Zeichen- u. Schreibgeräte sowie Präzisionsrechenstäbe u. ä. (in der Zweigfabrik in Geroldsgrün) herstellt. Die Firma wurde 1761 von Caspar F. († 1784) gegründet, nach dessen Sohn Anton Wilh. († 1819) sie ihren Namen trägt, u. erhielt unter Joh. Lothar (* 12. 6. 1817 in Stein, † 26. 7. 1896 ebd.) durch Fabrikerweiterung u. Gründung ausländ. Niederlassungen (Neuyork, London, Paris, Noisy-le-Sec u. Newark) Weltruf. 1928 wurde die Firma durch den allein. Inhaber Roland Graf v. Faber-Castell in eine Familienaktiengesellschaft umgewandelt. Aktienkapital: 4 Mill. RM, rd. 900 Arbeiter u. Angestellte.

2) Bleistiftfabrik vorm. Johann Faber A.G. in Nürnberg, von Johann F. (* 14. 6. 1819 in Stein, † 15. 1. 1901 in Nürnberg), dem Bruder Joh. Lothars, gegr. Unternehmen für Herstellung u. Großvertrieb von Blei-, Farb- u. Kopierstiften, Schreib- u. Zeichenwaren, Federhaltern, Schiefertafeln, Griffeln u. dgl. Gegr. 1872, seit 1895 A.G.; Aktienkapital (1930): 4,026 Mill. RM. Tochtergesellschaften: Rumänische Bleistiftfabrik A.G., Sibiu-Hermannstadt; Lapis Johann F. Limitada, São Carlos, Brasilien; Johann F. Pencil Co., Wilmington, U.S.A. Seit 1931 zusammengeschlossen mit A. W. F. Castell, Bleistiftfabrik A.G., Stein bei Nürnberg u. Kohinor Bleistiftfabrik L. & C. Hardtmuth, Budweis.

Faber du Faur (franz. : dü fohr), **1)** Achilles Christian Wilhelm Friedrich v., bedeutender Bergmann, verwendete erstmals das Hochofengichtgas zur Erwärmung des Gebläsewinds u. zum Eisenfrischen. — * 2. 12. 1786 in Stuttgart, † 22. 3. 1855 ebd.

2) Otto v., Schlachtenmaler. — * 1828 in Ludwigsburg, † 1901 in München; urspr. Militär.

Bilder (Panorama der Schlacht bei Wörth usw.) in Hamburg, Stuttgart u. a.

Fabian, hl. (Fest 20. Jan.), Papst (236/50); teilte Rom in 7 Seelsorgsbezirke, die 7 Diakonen anvertraut wurden; fiel in der Verfolgung unter Decius (249/51) als eines der ersten Opfer. In der Kalixtuskatakombe begraben; 1915 wurde sein Leib wiederaufgefunden.

Fabiana imbricata, 1/2, links Einzelblüte, nat. Größe

Fabiana, Gattung der ↗Solanaceae, 14 Arten in Südamerika; heidekrautähnl. Sträucher. F. imbricata, bis 2 m hoher, weißblühender Strauch in Chile, enthält das Alkaloid Fabianin gegen Blasen- u. Leberleiden; wegen der den ganzen Sommer überdauernden Blüte beliebte Zierpflanze.

Kultur: in nahrhafter Erde im Sommer im Freien, im Winter im Zimmer od. Kalthaus. Vermehrung durch Stecklinge.

Fabian Society (: fehbj'n ßoßaiet'i), engl. Vereinigung führender Vertreter des wissenschaftl.

Sozialismus, die den Staatssozialismus abwartend (wie ↗Fabius Cunctator) bei steter zäher Beeinflussung des öffentl. Lebens vorbereiten wollen. Gegner ebenso des manchesterl. Liberalismus wie des marxist. Klassenkampfgedankens. Bedeutende Mitglieder sind u. a. Sidney u. Beatrice Webb, Bern. Shaw. Gegr. 1883, Sitz: London, 1903 der Labour Party beigetreten.

Veröffentlichungen: Fabian Essays in Socialism (1890); Zeitschrift: New Statesman (seit 1901).

Fabiola, hl. (Fest 27. Dez.), edle Römerin. — † 399 (400).

Der gleichnamige vielgelesene Roman von Wiseman [handelt nicht von dieser F.

Fabius (lat.), Name eines alten Patriziergeschlechts in Rom (Fabii, **Fabier**), das im Kampf gegen Veii (477 v. Chr.) angeblich fast vernichtet wurde. **1)** Quintus F. Maximus Rullianus, 315 v. Chr. Diktator, Sieger bei Perusia (310 v. Chr.) über die Etrusker, bei Sentinum (295) über die Gallier. — **2)** Q. F. Maximus Verrucosus, der „Ermüdungsstratege" im Kampf gegen Hannibal (217), seither Cunctator (= Zauderer) gen. † 202. — **3)** Q. F. Pictor, der 1. röm. Annalist. Sein griech. geschr. Werk wurde Quelle des Livius u. a.; Fragm. bei Peter (1870).

Fable convenue, die (franz.: fabl konwenüh = zugegebene Fabel), eine für wahr erklärte Erdichtung, deren Unwahrheit allg. feststeht (aus Voltaires Erzählung Jeannot et Colin).

Fabliaux, Fableaux (: fablioh, fabloh), heitere altfranz. Verserzählungen, bes. des 13. u. 14. Jahrh., Schwänke od. Märchen von derber Realistik u. oft obszöner Darstellung, von Spielleuten vorgetragen. Zweck: volkstüml. Unterhaltung, oft durch Satire auf die Geistlichen, Frauen u. Bauern. Etwa 150 F. erhalten.

Sammlung: Montaiglon u. Raynaud, Recueil général et complet (6 Bde, 1872-90). — Lit.: J. Bédier, Les F. (⁴1925).

Fabova Hora, slowak. Berggipfel, höchste Erhebung des Gömör-Zipser Erzgebirgs; 1441 m.

Fabre (: fabr), **1)** Emile, franz. Bühnenschriftsteller, Realist, Schüler Balzacs u. H. Becques. — * 24. 3. 1869 in Metz, lebt in Paris; seit 1915 Generaladministrator der Comédie française.

L'argent (1895); La vie publique (1901); Les sauterelles (1909); La maison sous l'orage (1920) u. a.

2) Ferdinand, franz. Romanschriftsteller, schroff antikirchlich. — * 1827 in Bédarieux, † 1898 in Paris.

Schr.: Les Courbezon (1862); L'Abbé Tigrane (1873); Ma vocation (1889).

3) Henri, franz. Insektenforscher; klärte die Biologie vieler Insekten auf u. schilderte anschaulich deren Leben. — * 21. 12. 1823 in Saint-Léons (Südfrankr.), † 11. 10. 1915 in Sérignan (bei Avignon).

Schr.: Souvenirs entomologiques (10 Bde, seit 1879); dtsch. Auszug „Bilder aus dem Insektenleben" (1908 ff.).

Fabre d'Eglantine (: fabr deglantihn), Philippe François, franz. Lustspieldichter in Molières Bahnen. — * 1750 in Carcassonne, † 1794 in Paris, als Dantonanhänger hingerichtet.

Philinte de Molière (1790, Fortsetzung des Misanthrope); Schöpfer des Revolutionskalenders. — Œuvres (2 Bde, 1803).

Fabre-Luce (: fabr lüß), Alfred (Pseudonym: Jacques Sindral), franz. Politiker u. Schriftsteller; tritt für dtsch.-franz. Annäherung ein. — * 16. 5. 1899 in Paris.

Schr. u. a.: La crise des alliances; Essai sur les relations franco-britanniques depuis la signature de la paix (1922); La victoire (1924, dtsch. 1926; gegen den Versailler Vertrag); Locarno sans rêves (1927, dtsch. 1928). Romane: La ville éphémère (1922); Mars (1926).

Fabriano, mittelital. Stadt in der Prov. Ancona, im Röm. Apennin, 325 m ü. M., Bahnstat.; 8680 E.; Bischofsitz; in den Kirchen Gemälde des Gentile da F.: Papierfabriken.

Fabriano, ital. Maler ↗Gentile da F.

Fabrice (: fabriß), Georg Friedrich Alfred Graf v., sächs. General u. Staatsmann. — * 1818, † 1891; 1866 Leiter der Operationen in Böhmen, 1871 Befehlshaber der Besatzungstruppen in Frankreich, seit 1876 Ministerpräs., seit 1882 auch Außenminister.

Fabricius, Gaius Luscinus, röm. Feldherr, Befreier von Thurii (282 v. Chr.), nach Herakleia (280) Gesandter an Pyrrhus; Urbild eines unbestechl. Römers.

Fabricius, 1) Cajus, prot. Theolog (vergleichende Konfessionskunde u. allg. Religionswissenschaft), gründete 1927 die Zentralstelle für Konfessionsforschung u. ökumenischen Verkehr, 1931 den „Deutschen Jugenddienst"; sozial tätig in der Fürsorge für die Arbeitslosen, bes. durch Förderung des ländl. Arbeitsdienstes. — * 16. 8. 1884 in Graudenz; seit 1921 Prof. in Berlin.

Schr. u. a.: Ritschls Theol. (1909); Christentum u. Sozialismus (1919, ²1921); Der Atheismus der Gegenwart (1922); Ökumen. Handb. der christl. Kirchen (1927). — Hrsg. des ↗Corpus Confessionum.

2) David, Meteorolog u. Astronom; entdeckte den 1. Veränderlichen Stern (Mira im Walfisch). * 9. 3. 1564 in Esens (Ostfriesland), ermordet 7. 5. 1617 in Osteel, seit 1584 Pfarrer. Sein Sohn **Johann** (1587-1615) entdeckte die Sonnenflecken u. leitete daraus die Achsendrehung der Sonne ab.

3) Ernst, Altertumsforscher; beteiligt an den Ausgrabungen in Pergamon auf Kreta, wo er mit Halbherr das Stadtrecht von Gortyn entdeckte, seit 1902 Vorsitzender der Reichs-Limes-Kommission. — * 6. 9. 1857 in Darmstadt, 1888 bis 1926 Prof. in Freiburg i. Br., lebt ebd.

Schr.: Theben (1890); Besitznahme Badens durch die Römer (1904); Limes (1902). Leiter des Limeswerks: Der obergerman.-rät. Limes (Lieferung 1-48, 1894-1932).

4) Georg (eig. Goldschmied), bedeutender sächs. Humanist, Schulmann, lat. Dichter. — * 1516 in Chemnitz, † 1571 in Meißen; seit 1546 Rektor der Fürstenschule ebd.

Ausg. von Horaz, Vergil u. a. Poematum sacr. libri XXV (1567).

5) Jan, niederl. Bühnenschriftsteller, naturalistisch u. milieuecht (Ostindien); als Erzähler unbedeutend. — * 30. 9. 1871 in Assen, lebt in Voorburg; 1892-1902 in Niederl.-Indien.

Dramen: Onder een dak (1914, niederdtsch. von H. Quistorp, 1924); Dolle Hans (dtsch.: Der Rotkopf, 1917); Mario Ferraros eitle Liebe (1930, Roman).

6) Joh. Albert, Begründer der klass. Lit.-Wissenschaft. — * 1668 in Leipzig, † 1736 in Hamburg; Rektor des Johanneums.

Sammelwerke: Bibliotheca latina (3 Bde, 1697); B. graeca (14 Bde, 1705-28, ⁴1790-1809); B. ecclesiastica (1718).

Fabri de Fabris, Pseud. für Frau Maria Schmitz, erzählt Märchen u. schlichte Geschichten. — * 26. 2. 1858 in Neuß, lebt in Aachen.

Märchenbücher: Im Zauberland; Am Wichtelborn (Pseud.: Angelika Harten). Romane: Die Wacholderleute (1912); Die Goldmaria (1929, ²1927); Im Schatten der Schuld u. a.

Fabrik (vom lat. fabrica = Werkstätte), die nach Umfang, Technik u. Leitung über den Handwerksbetrieb hinausgehende gewerbl. Unternehmung, die regelmäßig mit Maschinen arbeitet, auf Arbeitsteilung gerichtet ist u. bei welcher Leitung u. Ausführung der Arbeit getrennt sind. Die Grenzen zum Handwerk hin sind flüssig. Der Inhaber der F. ist nach HGB § 1 Kaufmann. — Das Wort F. stammt in seiner heutigen Bedeutung aus dem 18. Jahrh. u. bezeichnete anfangs ein Gebäude zur Herstellung von Waren. Während die F. in England die ↗Manufaktur schon in der 1. Hälfte des 19. Jahrh. überholt hatte, gelangte sie in Deutschland wegen Kapitalmangel erst in der 2. Hälfte zur unbedingten Vorherrschaft.

Für die Errichtung einer **Fabrikanlage** gelten bes. folgende Gesichtspunkte: die Standortfrage, wobei bes. geachtet wird auf billige Anfuhr der Rohstoffe u. Abfuhr der Fertigwaren, also Lage an einem schiffbaren Wasserlauf, an Eisenbahnlinien od. an ausgebauten Landstraßen, ferner das Vorhandensein von Energiequellen od. guter Zuleitungsmöglichkeit der Energie (Wasserkraft, elektr. Strom, Kohle), endlich auf den Bodenpreis, die Ansässigkeit geschulter Arbeiter, die Steuerverhältnisse u. dgl. Bei der Gebäudeanordnung sucht man einen möglichst kurzen, geradlinigen Verlauf des Fabrikationsguts vom Rohstoff bis zum Fertigerzeugnis u. Versand zu erreichen u. erwägt gute spätere Erweiterungsmöglichkeiten; für schwere, sperrige Erzeugnisse u. bei niedrigen Bodenpreisen (Land im Ggsz. zu Stadt) verwendet man die Flachbauten (Sägeshed- u. Laternenshedbauten, Hallenbauten [M. A. N., Maschinenfabrik Eßlingen]), für kleine, leichte Erzeugnisse u. bes. bei hohen Bodenpreisen (Stadt, z. B. Neuyork) dagegen die Stockwerksbauten (Wernerwerk der Siemens & Halske A.G., Berlin-Nonnendamm). Die Bauweise, heute fast ausschließl. Eisenbeton- u. Stahlskelettbau, wird von den Baukosten, den Nutzlasten u. den Raumgrößen bestimmt; für große Spannweiten wird immer Stahlskelettbau, für sehr große Lasten Eisenbetonbau wirtschaftlicher sein, doch wählt man oft statt des Eisenbetonbaus den Eisenfachwerkbau, da er leichter Erweiterungen der Anlagen zuläßt. Im übrigen erhält die F.anlage möglichst zweckvolle Verkehrs- u. Transportwege u. -einrichtungen (Gleisbahnen, Hängebahnen, Kranbahnen), ferner gute Fundamente (Maschinenfundamente von Gebäudefundamenten getrennt), widerstandsfähige Wand- u. Bodenbeläge, ausreichende Lüftung, Be- u. Entwässerung u. sehr gute Beleuchtung sowie Installation u. sanitäre Einrichtungen u. dgl.

Recht: Die Errichtung einer F. (Gewerbebetrieb mit wenigstens 10 Arbeitern) muß der Polizeibehörde angezeigt werden. F.en, die mit Maschinenbetrieb verbunden sind u. für Menschen u. deren Gesundheit eine Gefahr bedeuten, bedürfen einer besondern Konzession; diese wird erst nach öffentl. Bekanntmachung der Errichtung erteilt, damit mögl. Einwendungen vorgebracht werden können. Die Beziehungen zwischen Unternehmer u. Arbeitern erstrecken sich nam. auf die Regelung des ↗Arbeitsvertrags u. ↗Arbeitsschutzes. Ähnl. Bestimmungen in Österreich u. der Schweiz.

Fabrikant, Inhaber einer ↗Fabrik.

Der F. muß Techniker u. Kaufmann zugleich sein; neben guter Ausbildung in den techn. Möglichkeiten u. Bedingtheiten seines Erwerbszweigs muß er auch die notwendigen kaufmänn. Kenntnisse u. Fähigkeiten besitzen, um eine Fabrik mit Erfolg leiten zu können.

Fabrikarbeiter, ↗Arbeiter.

Fabrikarbeiterverbände, Gewerkschaften, die vornehmlich (an- u. ungelernte) Fabrikarbeiter erfassen. Hauptverbände:

Zentralverband christl. Fabrik- u. Transportarbeiter, 62300 Mitgl. (1931), gegr. 1900 (christl. Gewerkschaften); Verband der Fabrikarbeiter Deutschlands, 441400 Mitgl. (1930), gegr. 1890 (freie Gewerkschaften); Gewerkverein der dtsch. Fabrik- u. Handarbeiter, 28400 Mitgl. (1932), gegr. 1869 (Hirsch-Dunckersche Gewerkvereine).

Fabrikat, das, das in der Fabrik hergestellte Erzeugnis.

Fabrikationsmünzen, als Ehrenpreise, Auszeichnungen usw. dienende, mit Schmuckprägung versehene Münzen aus Edelmetall od. Bronze.

Fabrikatsteuer, eine indirekte (Aufwand-) Steuer vom Fabrikat. Sie gewährleistet im allg. die beste u. gleichmäßigste steuerl. Erfassung der betr. Ware, rückt die Steuerentrichtung nahe an den Augenblick des Verbrauchs heran u. bietet auch steuertechnisch im allg. keine besondern Schwierigkeiten. Anderseits erfordert sie aber auch eine scharfe Betriebsüberwachung, um Steuerhinterziehungen abzuwenden. F. sind in Deutschland z. B. die Biersteuer, die Tabaksteuer u. die Zuckersteuer.

Fabrikaufsicht. Durch besondere Gewerbeaufsichtsbeamte wird die Durchführung der Bestimmungen über ↗Arbeitsschutz in Fabriken, insbes. Gefahrenschutz, Einhaltung der ↗Arbeitszeit u. ↗Sonntagsruhe, überwacht. ↗Gewerbeaufsicht.

Fabrikbuchhaltung, die auf die besondern Verhältnisse der Fabrik eingestellte ↗Buchführung. Während im Warenhandel nur die Einkaufs- u. Vertriebskosten der gehandelten Ware als Grundlage für die Preisberechnung kontenmäßig festzuhalten sind, handelt es sich bei der F. um die Erfassung der Aufwendungen für die Rohstoffe, die Hilfsstoffe, die Verarbeitung u. den Vertrieb. Die F. muß darum ein umfangreicheres Kontensystem haben. Sie wird ferner die einzelnen Entwicklungsstufen im Fabrikationsvorgang, vom Rohstoff über das Halbzeug zum Fertigfabrikat, genau erfassen müssen, um die Erzeugungskosten berechnen zu können. In größeren Betrieben bildet die F. eine eigene Abteilung unter einem technisch u. kaufmännisch kundigen Leiter.

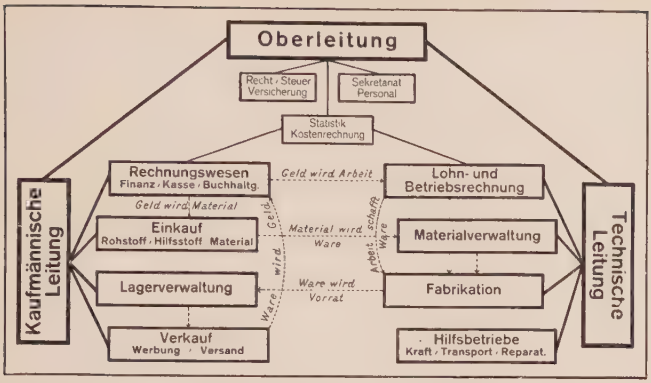
Fabrikgold, Bezeichnung für maschinell ausgewalztes Blattgold von etwa 0,02-0,03 mm Stärke.

Fabrikhygiene, ↗Gewerbehygiene.

Fabrikinspektion, ↗Gewerbeaufsicht.

Fabrikkrankheiten, ↗Gewerbekrankheiten.

Fabrikmarke, ↗Warenzeichen.



Organisation eines Fabrikbetriebs

Fabrikordnung, ↗Arbeitsordnung.

Fabrikorganisation, die zweckmäßige An- u. Zuordnung der wirtschaftl. Kräfte einer Fabrik. Sie bezweckt einen wirtschaftl. Erfolg mit sparsamstem Aufwand von Mitteln. Diese Mittel bestehen in den Fabrikanlagen, den Roh- u. Hilfsstoffen einerseits u. den menschl. Arbeitskräften anderseits. Die Organisation großer Betriebe wird gewerbsmäßig von eigens vorgebildeten Organisatoren betrieben.

Ein gut durchdachter u. vorbereiteter Arbeitsplan ist die Grundlage reibungsloser Zusammenarbeit u. rationeller Verwendung der Mittel. Fortlaufende genaue Kontrolle wird durch die ↗Fabrikbuchhaltung u. Statistik sichergestellt. Die F. muß sich der Eigenart des Geschäftszweiges, der Fabrikationsmethoden sowie der Größe des Betriebs anpassen (Bild).

Lit.: Nicklisch, Handwörterb. d. Betriebswirtschaft (1926).

Fabrikpflegerin, übernimmt hauptberuflich die Sorge für Betriebsschutz, für Einrichtung u. Auswertung der Betriebswohlfahrtseinrichtungen (Bäder, Speiseräume, Werkbüchereien u. a.) u. bes. die Pflege der persönl. Beziehung zu den weibl. Fabrikangehörigen auch über den Fabrikbetrieb hinaus. Dies geschieht u. a. durch Mitwirkung bei Gestaltung der ↗Freizeit (Nähstuben, Bastelkurse, Spiel- u. Leseabende), durch Besuche in den Familien u. unaufdringliche erzieherische Einwirkung. Aus ihrer Vertrauensstellung heraus vermittelt sie zwischen Fabrikleitung u. Arbeiterschaft. F.nen werden freiwillig von Fabriken angestellt, sie sind heute meist an sozialen Frauenschulen ausgebildete Fürsorgerinnen.

Fabriksparkassen, ↗Werksparkassen.

Fabrikstempel, ↗Warenzeichen.

Fabrik- u. Handelszeichen, ↗Warenzeichen.

Fabritius, Carel, niederländischer Maler, tüchtiger u. selbständiger Schüler Rembrandts. — * um 1620, †1654 in Delft; Lehrer Vermeers van Delft.

Hauptw. (Wache, Schwerin; Stieglitz an der Wand, Haag u. a.) zeigen architekton. Perspektive u. frischen Naturssinn.

Fabrizieren (lat.), verfertigen.

Fabula, die (lat.), Märchen, Fabel; auch (alt-röm.) Theaterstück. — **Fabulieren,** fabeln, ersinnen.

Face, die (franz. : faß), Gesicht, Vorderseite. — Milit.: Frontlinie in ↗Bastionen od. einzelnen Werken ständiger Befestigungen.

Faeces (lat. Mehrz.), Darmentleerungen, Kot, Stuhl.

Facetien, ↗Fazetien.

Facette, die (franz. : faßätt = Raute[nfläche]), Schleifseite, abgeschrägte Schliffkanten an Glasplatten, Edelsteinen usw. Auch die abgeschrägten Kanten der im Buchdruck verwendeten Klischees u. Ätzungen; facettieren (Edelsteine) vieleckig schneiden, schleifen.

Fach, in der ↗Weberei der durch Heben u. Senken der Schäfte von den Kettfäden gebildete Winkel, durch den die Schußfäden eingetragen werden. Man unterscheidet Hoch-F., Tief-F. u. Hoch- u. Tief-F., je nachdem die F.bildung durch Hebung, Senkung od. gleichzeitige Hebung u. Senkung der Schäfte bzw. eines Teils der Schäfte erfolgt.

Fachabteilungen, bei den ↗Arbeitsämtern eingerichtet zur wirksamen Erfassung der Rat- u. Stellungsuchenden; gliedern sich nach Berufszweigen, z. B. F. für kaufmänn. Berufe, für die verschiedenen gewerbl. Berufe, für Ungelernte, jeweils männl. u. weibl. Abteilung.

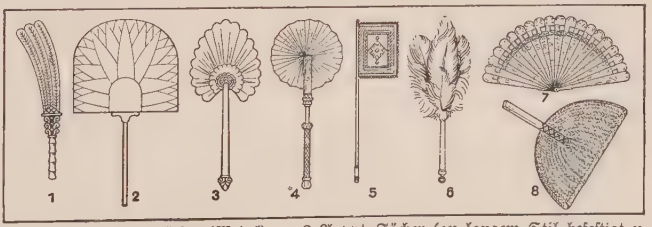
Facharbeiter, nicht genau festgelegte Bezeichnung für Arbeitskräfte mit besonderer fachlicher Vorbildung.

Facharzt, Spezialarzt, für ein bestimmtes medizin. Gebiet bes. vorgebildeter Arzt. Die Berechtigung zur Führung eines F.titels wird gemäß den Beschlüssen der Bremer (1924) u. Danziger (1926) Ärztetage durch die örtl. Standesvertretung geprüft u. ausgesprochen. Vgl. Arzt.

Fachausschüsse, zum Schutz der ↗Heimarbeit aus ihren versch. Beschäftigungszweigen v. Reichsarbeitsmin. errichtet.

Fachbaum, auch Wehrschwelle, oberster Balken eines Wehrs.

Fächer, aus Federn, Geflecht od. Stoff hergestelltes Gerät zur Erzeugung kühlender Luft;



Fächer: 1 Assyr. Fächer (Wedel). — 2 Ägypt. Fächer (an langem Stil befestigt u. von Fächerträgern getragen). — 3 Griech. Fächer. — 4 Radfächer (liturg. Fächer; 15. Jahrh.). — 5 Fahnenfächer aus ital. Strohgeflecht mit Elfenbeingriff (um 1560). — 6 Straußfederfächer (1627). — 7 Klapp- od. Faltfächer (18. Jahrh.). — 8 Fächer der Marquesasinsulaner

in Gebrauch bei primitiven (z. B. den Chaco-Indianern) wie bei hochkultivierten Völkern. Kam vermutlich aus Ägypten etwa im 5. Jahrh. v. Chr. als Blatt- od. Feder-F. zu den Griechen u. später zu den Römern. Im Mittelalter trat der F. in der Profankultur wenig hervor. Dagegen fand er als **liturg. Fächer** bei der Meßliturgie zur Abwehr von Insekten bis gegen Ende des Mittelalters Verwendung; im griech. u. armen. Ritus noch heute bei der Pontifikalmesse als Sinnbild der Cherubim gebräuchlich. Die neuzeitl. Mode nahm den F. seit dem 16. Jahrh. wieder auf, zunächst in Gestalt eines Fähnchens, dann als Feder- u. Falt-F. Das Rokoko erhob den Falt-F. zum Rang eines Kunstwerks. Größerer Beliebtheit erfreut sich der F. heute noch bei südl. u. ostasiat. Völkern.

Fächerflügler (Männchen) mit stummelartigen Vorder- u. großen, fächerartig faltbaren Hinterflügeln (nat. Gr.)

Fächerflügler, kleine Insekten mit verkümmerten Mundteilen. Die Männchen tragen stummelförmige Vorder- u. große fächerartig faltbare Hinterflügel. Die blinden, flügel- u. fußlosen lebendig gebärenden Weibchen leben schmarotzend hauptsächlich in Bienen u. Wespen, in deren Hinterleib sich die beweglichen Larven einbohren.

F., Strepsiptera, den Käfern nahestehende artenarme Ordnung der Insekten.

Fächerpalmen, Palmen mit handförmig geteilten Blättern, bes. die ↗Palmyra- u. Delebpalme sowie die Arten von Corypha.

Fächerstich

Fächerstich (Bild), gehäkelte Stäbchen, die, fächerartig angeordnet, in Reihen gearbeitet sind.

Fächertaube, große Taube mit prachtvollem Gefieder u. fächerartig aufrichtbarem, aus zerschlissenen Federn bestehendem Kopfschmuck. [guinea.

F. Goura victoria, Art der Krontauben, Neu-

Fachingen, hess.-nass. Ort l. an der Lahn unterhalb Diez, an der Bahn Koblenz-Gießen; zur Gemeinde Birlenbach, 240 prot. E.; bekannt das viel versandte erdig-alkal. **Fachinger-Wasser** gegen Magen-, Darm-, Nieren-, Harnkrankheiten u. Gicht.

Fachklassen. In den Fortbildungs- od. Berufsschulen werden die Schüler eines Fachs, z. B. Zeichnen, od. eines Berufs od. einer Berufsgruppe zum Zweck entspr. spezialisierten Unterrichts zu gewerbl. F. zusammengefaßt.

Fachlehrer, für einzelne Unterrichtsfächer bes. ausgebildeter Lehrer. Im F.system wird eine Klasse von mehreren F.n unterrichtet, von denen einer zugleich Klassenlehrer ist. Ggsz.: Das Klassenlehrersystem, bei dem ein Lehrer den Unterricht in allen Fächern erteilt, was erzieherisch dem F.system vorzuziehen ist.

Fachraddin ar-Razi, Mohammed ibn Omar, arab. Exeget u. Religionsphilosoph pers. Herkunft. — * 1149 in Raij, † 1209 in Herat.

Schr.: Mafatih al ghaib (Korankommentar, 6 Bde, Bulak 1860; Kairo 1889-91).

Fachschaften, Zusammenschlüsse der Studierenden einer bestimmten Fachrichtung zu gemeinsamer Interessenvertretung.

Fachschule, im Ggsz. zur allgemeinbildenden Schule (Volks-, mittl., höh. Schule) u. zur pflichtmäßig besuchten ↗Berufs- od. Fortbildungsschule, die „die gesamte Zeit u. Arbeitskraft ihrer Schüler in Anspruch nehmende" Berufsausbildungsschule. Die Entwicklung der F. ist mit der Entwicklung der modernen Wirtschaft eng verknüpft. Es gibt in Deutschland F. für Bergbau (seit 1765), Seefahrt (1749), Landwirtschaft (1807), Kaufmänn. F. (urspr. „Real-Schulen", seit 1747, rein fachlich seit 1831), F. für die kunstgewerbl. Förderung des Handwerks (seit 1850), Baugewerbeschulen (seit 1820); dazu kommen F. für fast alle Berufsgruppen des Holz-, Leder-, Bekleidungs-, Nahrungsgewerbes, für Hotel- u. Photowesen usw., hauswirtschaftl. u. gewerbl. F. für die weibl. Jugend. Von besonderer Bedeutung für die dtsch. Wirtschaft waren die ausgesprochenen Industrie-F. (für Maschinenbau, Werkzeugindustrie, Schiffsmaschinenbau, Feinmechanik, Elektrotechnik, Textilindustrie usw.).

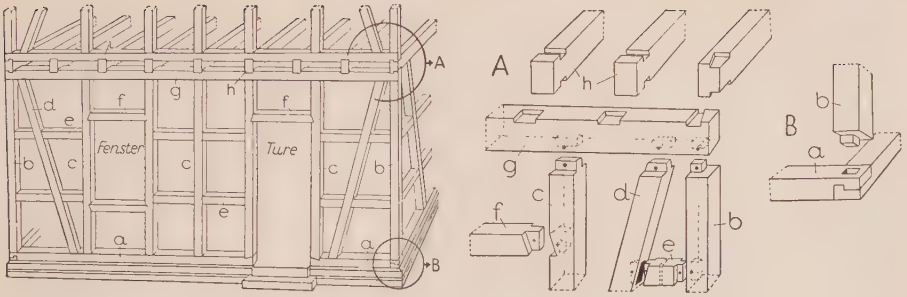
Lit.: A. Kühne, Handb. für das Berufs- u. F.wesen (1929).

Fachsystem, im Unterricht die Einstufung der Schüler nach den Fächern u. gemäß ihrer in jedem Fach erreichten Reife; Ggsz.: Klassensystem, bei dem ein Schüler für alle Fächer einer bestimmten Klasse mit einheitl. Gesamtbildungsstand zugeteilt ist. Das F. bestand im 18. Jahrh. in Deutschland ganz allg. nach dem Vorbild der Franckeschen Anstalten in Halle; 1816 in Preußen offiziell abgeschafft; heute noch in England u. der Schweiz; von neueren Bestrebungen zur ↗Schulreform (vgl. Dalton-Plan) wieder eingeführt.

Fachwerk, eine Bauweise, bei der die tragenden Teile der Wände aus Holzbalken oder Stahlprofilstäben zusammengesetzt u. die entstehenden Gefache mit Bausteinen od. -tafeln ausgefüllt werden (Bild). Vgl. Bauen, Bauplan u. Bauweisen.

Der **Fachwerkbau** ist ausschließl. in den german. Ländern, nam. in Deutschland (Niedersachsen, Hessen, Süddeutschland) heimisch. Neben den techn. Bezeichnungen, wie Pfosten, Rähm, Sparren, Zapfen, Knagge, Schwelle, Riegel, offenbart nam. die Ornamentik Reste uralter german. Formensprache u. den Reichtum des volkstümlichen Handwerks. In der Anordnung der tragenden Glieder, in der oft überreichen Schnitzerei aller Holzteile u. im Schmuck von Erkern, Dachgaupen u. Giebelzieraten entfaltete der F.-bau nam. im 16. u. 17. Jahrh. eine unerschöpfliche Phantasie.

Fachwerkbrücken, Brücken, deren Hauptträger im Ggsz zu den Vollwand- od. Blechträgern aus einem F. von kurzen Eisenstäben bestehen.



Fachwerk

a Schwelle, b Eckpfosten od. Eckstiel, c Pfosten od. Stiel, d Strebe, e Riegel, f Sturzriegel, g Rähm, h Balken
Beim Holz-Fachwerk werden die Hölzer miteinander verzapft (A, B) u. die Gefache mit Ziegel- od. Leichtbeton- (Bimsbeton-)steinen od. wärmedichten Bauplatten ausgefüllt, innen u. außen verputzt od. mit Brettern, außen auch mit Schindeln verschalt

Fachwerk, F.-Träger, in der Technik: Tragwerke aus geraden Holz- od. meist Stahlstäben, die mit ihren Enden im Knotenpunkt miteinander verbunden sind, zur Überbrückung großer Spannweiten (Hallen-, Dach-, Brückenträger); sie bilden wie ein starrer Körper ein biegungsfestes System aus Obergurt, Untergurt, Säulen u. Streben (Diagonalen), von denen der Obergurt die Druckkräfte, der Untergurt die Zugkräfte aufnimmt u. die Säulen u. Diagonalen (teils Druck-, teils Zugkräfte aufnehmend) zur Versteifung dienen. Man unterscheidet ebene (Brückenträger) u. räuml. F. (Kuppeln, Antennenmaste).

Ein F. ist statisch bestimmt, wenn sich Stabkräfte u. Auflagerdrücke aus den Gleichgewichtsbedingungen ermitteln lassen. Nach Föppl ist ein kinemat. bestimmtes F. auch statisch bestimmt u. umgekehrt. Für kinemat. u. stat. bestimmte F. gilt: $s = 2n - 3$, wobei s die Zahl der Stäbe u. n die der Knoten bedeutet. Die Berechnung der F. erfolgt rechnerisch nach der Ritterschen Schnittmethode od. graphisch nach dem Cremonaschen Kräfteplan u. evtl. mit Zuhilfenahme des Culmannschen Schnittverfahrens.

Fachwerksmethoden, Verfahren der ↗Forsteinrichtung, bei denen die Umtriebszeit einer Betriebsklasse in gleichlange, meist 20jähr. Zeitabschnitte (Perioden, Fächer, daher Fachwerk) eingeteilt wird, denen man Flächen (Flächenfachwerk), Massen (Massenfachwerk) od. beides (kombiniertes Fachwerk od. Flächen-Massenfachwerk) zuteilt; heute fast ganz durch neuzeitlichere Methoden überholt.

Facialis, der (lat.), ein ↗Gehirnnerv. **Facialislähmung,** ein- od. doppelseitige Gesichtslähmung; die gelähmte Seite ist ausdruckslos u. schlaff mit offener Lidspalte (vgl. Bellsches Phänomen) u. herabhängendem Mundwinkel; häufig durch Zugluft bedingt.

Facies, die (lat.), Gesicht; **F. abdominalis,** das verfallene Gesicht bei schwerer Bauchfellentzündung; **F. hippocratica,** die Gesichtsveränderung der Sterbenden; **F. leontina,** Gesichtsveränderung bei Aussatz.

Facit, das, ↗Fazit.

Fackel, aus harzreichen Holzarten (meist mit Werg umwickelter u. mit Pech getränkter Fichtenspan) od. aus Wachs (auch Magnesium, Petroleum) hergestellter Leuchtkörper, der bis in die Neuzeit zur Beleuchtung, nam. im Freien, diente,

Fachwerkhaus in Hildesheim (um 1500)

bes. zu kultischen Zwecken u. bei feierlichen Anlässen (Leichenbegängnisse, Hochzeiten, Faschingszüge, Ehrungen). Unter F.schein vollzogen sich die Sühneriten der griech. Mysterien. Verschiedene Gottheiten (Demeter, Eros, Thanatos) hatten eine F. als Beigabe. In der Festliturgie der kath. Kirche wird die Wachs-F. noch heute verwendet. **Fackeltänze** wurden veranstaltet von den Israeliten am Laubhüttenfest im Tempelvorhof, in Mittelalter u. früher Neuzeit bei Hoffesten, von der Jugendbewegung als Abschluß von Volksfesten u. am Sonnwendfeuer. In griech. Städten wurde ein Fest des ↗Fackellaufs begangen; nicht verwandt damit ist ein alter, kirchlich öfters verbotener, aber vereinzelt bis heute erhaltener abergläubischer Brauch, mit brennenden Scheitern an den verschiedenen Jahresfeuern (Fastnachts-, Oster-, Pfingst-, Johannisfeuer) zur Abwehr der wachstumsfeindl. Dämonen durch die Saatfelder zu laufen. **Fackelzüge** veranstalten bes. die Studenten als Ehrungen.

Fackel, Die, Wien, polit.-literar. Zeitschrift, nimmt scharf Stellung gegen den zeitgenöss. Literaturbetrieb; hrsg. von Karl ↗Kraus. Gegr. 1899,

Fackeldistel, Kakteen der Gattung ↗ Cereus.

Fackelfeuer, Signalfeuer von mehreren Minuten Brenndauer. Vgl. Leuchtfeuer.

Fackellauf, auch **Fackelreiten,** bei den alten Griechen ein Wettlauf relig. Charakters; die Läufer hatten Fackeln am Altar zu entzünden u. brennend zur Opferstelle zu bringen; heute (bes. in student. Kreisen) ein Stafettenlauf mit Fackeln. [Licht der Fackel).

Fackeln, zögern, urspr. unstet sein (wie das

Fackelreiter-Verlag, Berlin, pazifistischer Verlag. Gegr. 1922 in Hamburg.

Fackelsonntag, auch **Fackelsonntag,** Fackalsonntag, Bezeichnung für den ↗ Funkensonntag. Vgl. Brandsonntag.

Façon, die (franz.: faßõn), **1)** im Schneiderhandwerk = Fasson. — **2)** im Börsenhandel die Kursdifferenz zwischen großen u. kleinen Stücken. — **3)** Vergütung bei Aufkauf einer Firma.

Façoneisen (franz.: faßõn-) = Profileisen.

Facta, Luigi, ital. Staatsmann. — * 16. 9. 1861 in Pinerolo, † 6. 11. 1930 in Rom; 1910 bis 1914 u. 1920-21 Finanzmin., Febr./Okt. 1922 letzter konstitutioneller Ministerpräs., Vors. der Konferenz von Genua.

Factoryweight (engl.: fäkt°ri weht), Faktoreigewicht, auch factory maund, engl. Gewicht in Ostindien = 33,868 kg.

Facultas, die (lat.), Befähigung; F. docendi = Lehrbefähigung für die höh. Schule; vgl. Fakultät.

Fädchen, Fädlein, in der Jägersprache: Fährtenzeichen des Rothirsches, ein dünner, scharfkantig erhöhter Erdstreifen zwischen den Schaleneindrücken.

Fadejew-Insel, eine der ↗ Neusibir. Inseln.

Faden, 1) engl. Maß zum Messen von Längen u. Tiefen in der Seeschiffahrt; 1 F. = 1,829 m, 100 F. = 1 Kabellänge; auch für die Länge der ausgesteckten Ankerkette. — **2)** altes dtsch. Garnmaß verschied. Länge. — **3)** in der ↗ Spinnerei: Fasergebilde, das durch mehr od. minder scharfes Verdrehen (vgl. Draht) von aneinandergelegten Einzelfasern pflanzl., tierischer od. mineral. Herkunft gewonnen wird. Außer Einzelfasern finden auch natürliche Einzelfäden, z. B. Seide, für F.-bildung Verwendung. F. bilden das Ausgangsmaterial für Weberei, Wirkerei, Posamentiererei.

Fadenbakterien, griech. Trichobacteria, zwischen Pilzen u. Bakterien stehende fadenbildende Organismen, hauptsächl. in verunreinigtem Wasser; mehrere, meist harmlose Arten in der Mundhöhle, von denen Leptothrix gelegentlich ↗ Angina hervorruft.

Fadenelektrometer, das, besteht aus 2 in einem Gehäuse isoliert befestigten dünnen Platindrähtchen, die gleichnamig zum Messen elektr. Spannungen u. Ladungen auf das gleiche Potential aufgeladen werden u. dadurch einander abstoßen, bzw. bei geerdetem Gehäuse, das durch Influenz entgegengesetzt geladen wird, angezogen werden (Bild).

Fadenfische, Fädler, Fische mit fadenartig verlängertem Brust- od. Bauchflossenstrahl, wie der ↗ Gurami.

Fadenglas, auch Filigranglas, ein Kunstglas ähnlich dem Millefioriglas, das durch Zusammenschmelzen u. Verdrehen verschieden- od. einfarbiger Glasstäbe angefertigt wird.

Fadenheftmaschine, ↗ Buchbinderei.

Fadenhopf, buntglänzender Vogel mit 6 fadenartig verlängerten Federn in der Weichengegend, lebt auf Bäumen von Insekten u. Früchten.

F., Selenucides ignotus, Art der ↗ Paradiesvögel; Neuguinea.

Fadenklee, dem Hopfenklee ähnliche, fadenförmige Kleeart bes. trockener Standorte mit gelben Blütenköpfchen; Wiesen- u. Weidepflanze für leichte, sandige Böden, in Mitteleuropa meist nur gemischt mit andern Kleearten.

F., Trifolium filiforme, Art des ↗ Klees.

Fadenkontakt, der, bei ↗ Alarmvorrichtungen ein Schutzkontakt.

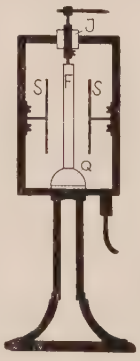
Fadenkrankheit, Fadenkeimigkeit, Krankheit der Kartoffel, bei der die ausgelegten Knollen nur fadenartig dünne Keime bilden, die entweder den Boden überhaupt nicht zu durchbrechen vermögen od. nur schwächl. Stauden liefern. Als Ursachen nimmt man teils ungünstige Beeinflussung der Pflanzknollen im Winterlager, teils Verwendung notreifen Pflanzgutes an.

Verhütung: Anbau anerkannter, gut ausgereifter, sachgemäß überwinterter Pflanzkartoffeln.

Fadenkreuz, im Okular von Fernrohren sich senkrecht schneidende Fäden aus Spinnweben od. Metalldraht, auch auf Glasplättchen geritzte Striche zum genauen Einstellen auf Ziele. Das F. muß in der Brennebene liegen, um die sog. Fadenparallaxe zu vermeiden.

Fadenkurve, Fadenlinie, Seilkurve od. ↗ Kettenlinie, die von der Mittelachse eines aufgehängten Seiles gebildete Kurve.

Fadenmolch, auch Leistenmolch, schlanker Schwanzlurch mit niedrigem Rückenkamm, rechts u. links desselben eine Längskante, am Schwanzende eine fadenförmige Spitze.



Schema des Zweifadenelektrometers. Die beiden elektr. aufgeladenen Platindrähtchen F werden von den Schneiden S des geerdeten, durch Influenz elektrisch entgegengesetzt geladenen Gehäuses angezogen (J = Isolierung)

F., Molge palmata, Art der Molche, Westeuropa einschließlich des Rheingebiets.

Fadenpilze, lat.-griech. Eumycetae, zahlr., nach ihrem Wachstum in fadenförmigen Zellen od. Zellreihen ben. Pilzarten; viele sind Erreger menschl. u. tier. Krankheiten, z. B. gewisse Schimmelpilzarten, bei der beim Menschen seltenen, bei Vögeln häufigen Lungenverschimmlung, u. Trichophyton-Arten bei der Bartflechte.

Fadenreaktion, die Bildung von Scheinfäden bei Bazillen, die in spezif. Immunserum wachsen u. sich bei der Teilung nicht trennen; verwandt mit der ↗ Agglutination.

Fadenschnecken, Meeresschnecken mit faden- od. bäum-

Fadenschnecke des Mittelmeers, Berghia coeruleus, weißl. mit orangeroten Rückenfeldern u. ebensolchen Fortsätzen (⅔ nat. Größe)

chenförmigen, hohlen Hautfortsätzen auf dem Rücken, die gefressenen Nesseltieren entstammende Nesselkapseln tragen.

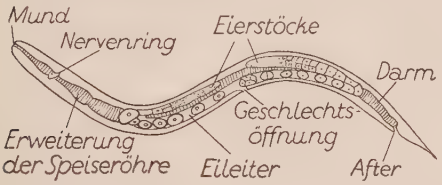
F., Aeolidae, Gruppe der ↗Hinterkiemer.

Fadenschwimmkäfer, im Wasser lebende Käfer aus der Familie der echten ↗Schwimmkäfer: der ↗Gelbrand, der ↗Breitrand u. a.

Fadenspiel, ↗Abnehmespiel.

Fadenwächter, Vorrichtung beim mechan. Webstuhl (↗Weberei) zur Kontrolle von Fadenbrüchen; meist Metallreiter, die, sobald ein Faden reißt, herunterfallen u. den Arbeitsgang der Maschine unterbrechen. Ähnlich bei Zettel- u. Wirkmaschinen.

Fadenwürmer, fadenförmige Würmer ohne Atmungsorgane u. Blutgefäße, meist getrenntgeschlechtig u. parasitisch. Viele Arten verleben die einzelnen Altersstadien in versch. Wirten, z. B. die

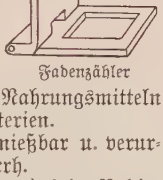


Ein weibl. Fadenwurm (etwas schematisiert, stark vergr.)

↗Trichine, einige haben Generationswechsel. Wichtig sind die ↗Älchen, der ↗Madenwurm des Menschen, die ↗Spulwürmer der Tiere, der ↗Hakenwurm u. einige Arten der Gattung ↗Filaria.

F., Nematodes, Klasse der ↗Rundwürmer.

Fadenzähler (Bild), im Textilgewerbe: Vergrößerungsglas, das bei Geweben die Fadenzahl (Fadendichte) einer bestimmten quadratischen Fläche (von gewöhnl. ¼ engl. Zoll = 6,35 mm, für Verzollungen 5 mm Seitenlänge) erkennen läßt.



Fadenzähler

Fadenziehen, schleimige Beschaffenheit bei Brot, Milch u. a. Nahrungsmitteln infolge Wucherung versch. Bakterien.

Die betr. Waren sind ungenießbar u. verursachen meist Magendarmkatarrh.

Fading-Effekt, der (engl.: fehding-), beim Radiofernempfang auftretende Störung, wobei die Empfangslautstärke stark schwankt u. oft ganz aussetzt. Die Ursache wird in atmosphär. Störungen, bes. in der Überlagerung (Interferenz) der längs der Erde fortschreitenden Bodenwelle mit der an der ↗Heavisideschicht reflektierten Raumwelle (↗Radio) gesucht.

Faenza, oberital. Kreisstadt in der Prov. Ravenna, l. am Lamone (zum Adriat. Meer), Bahnknoten; 22470 E.; Bischofsitz; Dom San Pietro (3schiffige Basilika, 1477-1581 erb., mit Grabmal der hll. Savinus u. Petrus Damiani), Majolikensammlungen (↗F.-Majoliken); Denkmal des in F. geborenen Torricelli. — Das alte Faventia, 82 v. Chr. Sieg Sullas über die Marianer, 542 n. Chr. Totilas über die Byzantiner.

Faenza, Marktplatz

Faenza-Majoliken, keram. Gefäße u. Fliesen, die seit der Mitte des 14. Jahrh. in Faenza erzeugt wurden. Merkmale: gelblicher bis rötlicher Tonscherben, weiße Zinnglasur, Bemalung (unter der Glasur) hauptsächl. mit blau u. gelb.

Fafnir, altnord. Sagenheld, hütet in Drachengestalt den Goldhort auf der Gnitaheide, wird von Sigurd (Siegfried) getötet.

Fag (engl.: fäg = Fuchs), der jüngere Schüler, der dem älteren ständig bestimmte kleinere Dienste erweisen muß, dafür von diesem Schutz, Hilfe u. Beratung empfängt. Dieses sog. **Fagging**-System ist bes. in den engl. höh. Schulen heimisch. Vgl. Pennalismus.

Fagara, Gattung der Rutaceae (↗Phanerogamen), 140 trop. Arten; Bäume od. Sträucher, die schweißtreibende Rinde u. wertvolles Nutzholz liefern, bes. F. flava, das Westind. Seiden- od. Atlasholz für feine Möbel, Furniere, Bürstendeckel u. a.

Făgăraș (: fəgəraʃ), rumän. Name der Stadt ↗Fogarasch.

Faggaraseide, von den Kokons des ↗Atlasspinners gewonnene wilde Seide mit bräunlicher Färbung.

Fagel, Caspar, niederl. Staatsmann. — * 1629, † 1688; veranlaßte 1674 die Wahl Wilhelms III. von Oranien zum Erbstatthalter u. unterstützte 1688 dessen Fahrt nach England.

Fagibine, Senke (Depression) im Franz.-Sudan, westl. von Timbuktu mit dem durch den Gundam-Kanal mit dem Niger verbundenen F.-See.

Fagnano, Lago (: -fanjano), argentin. See, der größte Feuerlands, etwa 1000 qkm, ben. nach dem Erforscher des Landes P. Fagnano.

Fagne, die (: fanj, got. u. kelt. fani = Sumpf), belg. Moor- u. Heidelandschaft an der franz. Grenze, westl. der Maas. Hautes F.s, franz. für ↗Hohes Venn.

Fagopyrum (lat.), der ↗Buchweizen.

Fagott, das (ital. fagotto = Bündel), der Baß der ↗Holzblasinstrumente im modernen Orchester; besteht aus 2 Uförmig u. eng verbundenen Röhren (mit 22 Klappen), deren Gesamtlänge von

2,45 m die Tiefe des vollen u. nur in der obern Lage näselnden Tones bedingt, u. wird durch ein doppeltes Rohrblatt (auf Förmigem Metallrohr) angeblasen (Bild).

Das F. klingt, wie es notiert wird (im Baßschlüssel). Umfang: B-es″; beim **Kontra-F.** eine Oktave tiefer. Entstand etwa im 16. Jahrh.

Fagottspieler

Schulen für F. von R. Hoffmann, H. Kling u. a.

Fagraea, Gattung der Loganiaceae (↗ Phanerogamen), an 30 Arten auf den Südseeinseln; kletternde od. epiphytische Holzgewächse mit z. T. sehr großen, stark duftenden Blüten u. oft riesigen Blättern. F. fragrans liefert ein braunes, schön gezeichnetes, hartes Nutzholz („Königsholz") für Brückenbauten u. ä., das nicht von Bohrmuscheln zerstört wird.

Faguet (: fagäh), Emile, franz. Literarhistoriker, gemäßigt positivistisch — * 1847 in La Roche-sur-Yon, † 1916 in Paris; Univ.-Prof.

Schr.: Histoire de la litt. franç. (1900); Initiation philosophique (1920); Hist. de la poésie franç. (1923-25).

Fagus, Gattung der Fagaceae (↗ Phanerogamen); F. silvatica, die ↗ Buche.

Fagus (: fagüß), Pseud. des franz. Dichters **Georges Faillet**; innerlicher, jenseitssuchender Lyriker. — * 22. 1. 1872 in Brüssel.

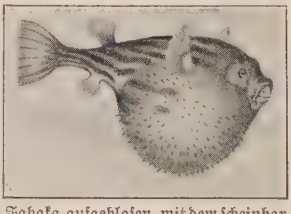
Schr.: Ixion (1903); Danse macabre (1920); La guirlande à l'épousée (1921); Frère tranquille (1923).

Fäh, Adolf, schweiz. Kunsthistoriker. — * 18. 3. 1859 in Ragaz, Stiftsbibliothekar in St. Gallen.

Schr.: Grundriß der Gesch. der bild. Künste (1887 ff., ²1903) u. a.

Fahaka, der, dickköpfiger, stachliger Fisch mit vorstehenden Augen, bläst bei Gefahr seinen Leib zu einer Kugel auf.

F., Tetrodon fahaka, Art der ↗ Kugelfische, im Nil.



Fahaka, aufgeblasen, mit dem scheinbar aus 4 Zähnchen bestehenden Schnabel (1/10 nat. Größe)

Fahamtee, auch Vanilletee, Tee aus den Blättern der Orchidee ↗ Angrecum, rein od. Zusatz zum chines. Tee.

Fähe, Fehe, in der Jägersprache das Weibchen des Fuchses u. des andern niedern Haarraubwilds.

Fa-hien (= Gesetzesglanz), chines. Buddhist, bereiste 399-413 n. Chr. Indien u. Ceylon.

Verf. das für die Geschichte des Buddhismus wichtige Fu-kuo-ki („Beschreibung der Buddhaländer"), in mehrere europ. Sprachen übersetzt.

Fahlbänder, Zonen in kristallinen Schiefern, die sulfidische Erze (Schwefel-, Kupfer-, Magnetkies, seltener auch Glanzkobalt) in fein eingesprengter Form enthalten. Technisch wichtig. Vorkommen u. a. in Norwegen (Kongsberg, Skuterud u. Snarum). Vgl. Erzlagerstätten.

Fahlbeck, Pontus, schwed. Staatsrechtslehrer u. Politiker. — * 1850, † 1923; Prof. in Lund; 1912 für Anschluß an den Dreibund, im Weltkrieg für Deutschland.

Ins Deutsche übersetzt sind: Die Regierungsform Schwedens (1911); Die Klassen u. die Gesellschaft (1922; Stand och Klassen, 1892 u. ö.).

Fahlberg, Konstantin, Chemiker, bekannt durch die Entdeckung der Süßkraft des Sacharins. — * 22. 12. 1850 in Tambow (Rußland), † 15. 8. 1910 in Nassau a. d. Lahn; gründete nach Errichtung einer kleinen Versuchsfabrik in Neuyork 1886 die Sacharin-Fabrik A.G. vorm. Fahlberg, List & Co. in Magdeburg-Südost.

Fahle, natürlich vorkommende Sulfosalze von meist grauen (fahlen) Farben ohne bes. Metallglanz; enthalten ein Schwermetall, ein Sprödmetall u. Schwefel, z. B. das ↗ Fahlerz.

Fahlerz, das, auch Tetraedrit, wichtiges Erz, das vorwiegend auf Kupfer, bei Gehalt an Silber od. Quecksilber auch darauf, verhüttet wird. Vorkommen auf Gängen in kristallinen Schiefern u. im paläozoischen Gebirge neben sulfidischen Erzen.

Kristallisiert regulär in Tetraedern; häufiger sind aber derbe, oft sehr mächtige Massen, ohne Spaltbarkeit. Chem.: Wechselnd zusammengesetzte, sulfidische Metallverbindungen, die stets Kupfer u. Schwefel enthalten.

Man unterscheidet: 1) **Antimon-F.,** meist dunkelgrau u. silberhaltig; 2) Schwatzit mit einem Quecksilbergehalt bis 17 %; 3) **Arsen-F.,** lichtstahlgrau u silberfrei. [bar.

Härte 3-4; spez. Gew. 4,4-5,4; leicht schmelz-

Fahlleder, auch Schmalleder, mit pflanzl. Gerbstoffen gegerbtes, naturfarbiges (braunes) Rindleder von hoher Wasserdichte. Die Zurichtung u. Verarbeitung als Schuhoberleder erfolgt auf der Fleischseite.

Fahlmer, Johanna, ↗ Schlosser, Joh. Georg.

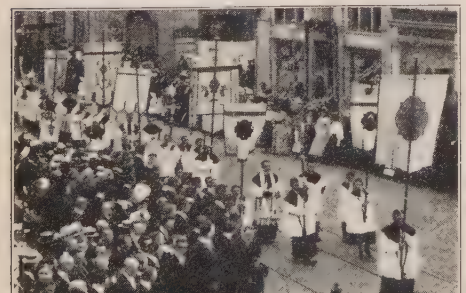
Fahndung, alle polizeil., staatsanwaltschaftl. u. gerichtl. Maßnahmen zur Ermittlung eines unbekannten u. zur Ergreifung eines bekannten Verbrechers, der flüchtig gegangen ist od. sich sonst verborgen hält. Verbrecher-F. ist hauptsächliche Aufgabe der ↗ Kriminalpolizei. Als Hilfsmittel dienen dabei der ↗ Erkennungsdienst, die modernen Nachrichtenmittel, bes. der Funkverkehr (↗ Polizeifunk) u. die **Fahndungsblätter,** kriminalpolizeil. Nachrichtenblätter. Den innerdtsch. Nachrichtendienst besorgt vorwiegend das „Dtsch. Kriminalpolizeiblatt", hrsg. vom Polizeipräsidium Berlin; den internat. Nachrichtendienst die „Internat. öffentl. Sicherheit", Organ der ↗ Internat. Kriminalpolizeilichen Kommission beim Wiener Polizeipräsidium; den schweiz. Nachrichtendienst der schweiz. Polizeianzeiger (eidg. Zentralpolizeibüro, Bern) u. die kantonalen F.

Fahne, ein an einer Stange befestigtes, durch Farbe, Bild, Wappen ausgezeichnetes Stück Tuch, das militär., bürgerl. od. relig. Vereinigungen als Wahrzeichen dient. Vgl. Flagge u. Hoheitszeichen. — Die F. erscheint bei versch. Völkern des Altertums, so bei den Israeliten, wo jeder Stamm sein eigenes Panier hatte. Bei den Römern diente die F. (vexillum) als Feldzeichen der Reiterschwadron (ala). ↗Feldzeichen, ↗Labarum. Für die Germanen sind F. in Gestalt von Drachen- od. sonstigen Tierbildern bezeugt. An Stelle der Tierzeichen traten in christl. Zeit F.n mit Bildern von Heiligen. Seit Heinrich VI. erscheint als Reichssturm-F. das weiße Kreuz auf rotem Grund. Im Feld wurde die F. häufig auf einem eigenen, mit starker Wachmannschaft besetzten, von Ochsen gezogenen Wagen (↗Carroccio) aufgepflanzt. Im innerstaatl. Leben galt die F. als Sinnbild der Banngewalt. Wo die Königs-F. aufgezogen wurde, z. B. bei Eröffnung des Marktes, da herrschte der Königsfriede. Mit Übergabe einer F. wurde sinnenfällig auch die Belehnung vollzogen. — Geschichtl. Bedeutung erlangte die ↗Oriflamme, ferner die F. des Propheten, ein angeblich aus den ersten Glaubenskriegen der Moslem stammendes schwarzes Tuch, seit 1517 in Konstantinopel aufbewahrt u. in gefährl. Zeiten öffentlich ausgehängt, um jeden Gläubigen zum Dienste des Sultans aufzurufen.

Die **kirchl. F.** (lat. vexillum) hat Kreuzesform; an dem beweglichen Querstab ist das mit relig. Darstellungen (Bildern, Symbolen) verzierte, unten meist mit Fransen u. Quasten besetzte F.tuch befestigt. Eine Segnung ist nicht erforderlich. Über Stoff u. Farbe des F.tuchs gibt es keine Vorschriften. Ihre Hauptverwendung finden die Kirchenfahnen bei Prozessionen. Sie lassen sich mit Sicherheit erst für das 11. Jahrh. nachweisen, reichen aber zweifellos viel weiter zurück; als Urtyp ist das ↗Labarum anzusehen.

In der christl. Kunst kommen die F. bes. vor als Siegesfahne beim Lamm Gottes u. dem Auferstandenen, als Heerfahne im geistl. Streit beim hl. Michael u. Ordensstiftern, als Symbol des Fürstenranges u. Soldatenstandes bei hl. Fürsten, Kriegern u. Rittern.

Lit.: J. Braun, Die liturg. Paramente (1924).



Kirchliche Fahnen

Die **militär. F.** war bis 1918 das Feldzeichen der Bataillone der Fußtruppen (bei der Kavallerie: Standarte), das Heiligtum der Truppe, auf das der Soldat den ↗Fahneneid ablegte, u. dessen Verlust als schimpflich galt.

Die F.n des alten Heeres werden in früheren größeren Standorten aufbewahrt u. bei feierlichen Gelegenheiten von den Traditionstruppenteilen entfaltet.

Seit 1915 wurden die F.n nicht mehr im Feld mitgeführt. Die Reichswehr hat keine F.n mehr. — Im österr. Bundesheer führen die Infanterie Fahnen, die Kavallerie Standarten, die Radfahrtruppe, Artillerie u. Pioniere Ehrensignalhörner.

Fahne, 1) in der Botanik: das größte Blatt der ↗Schmetterlingsblüte.

2) im ↗Buchdruck: der Korrekturabzug eines längeren Satzstückes (Spalte) für die Korrektur vor dem Umbruch.

Fahne
Links: Waagrechte Stützfahne; rechts: Haltung mit gestreckten Armen kammgriffs

3) beim Geräteturnen: das Waagrechthalten des gestreckten Körpers im Hang-Stütz.

4) in der Jägersprache: die langen Haare an der Rute (Schwanz) langhaariger Hunde; auch der Schwanz des Eichhörnchens.

5) in der Mineralogie: Trübungen der Edelsteine infolge kleiner, hohler Poren.

6) in der Zoologie: die Fläche der Vogel-↗Feder.

Fahnenband, an der Fahnenspitze angebrachtes gestiftetes Ehrenband od. Standarte.

Fahneneid, früher auf die Fahne (bei der Artillerie auf das Geschütz, im Einzelfall auf den Degen eines Offiziers) geleistete eidl. Verpflichtung der Soldaten zu unbedingter Treue u. Hingabe an den Landesherrn (Kriegsherrn) u. sein Haus. In der Reichswehr Verfassungseid mit der Verpflichtung zum Dienst für das Vaterland. Im österr. Bundesheer Verfassungs- u. Gehorsamseid. In der Schweiz wird der F. nur bei Kriegsmobilmachung geleistet. Bruch des F.: ↗Fahnenflucht.

Fahnenfische, auch Schmetterlingsfische, prachtvoll gefärbte, scheibenförmige Fische, charakteristische Bewohner von Korallenriffen (Bild Sp. 603).

F., Chaetodontidae, Familie der ↗Stachelflosser; Rotes Meer u. Ind. Ozean.

Fahnenflucht, die Verletzung der im ↗Fahneneid gelobten Treue, wenn der Soldat seine Truppe od. Dienststelle verläßt, in der Absicht, sich seiner Dienstpflicht zu entziehen. Wird mit Gefängnis u. im Wiederholungsfall mit Zuchthaus, vor dem Feind mit dem Tode bestraft.

Fahnenfisch
Farben: mattweiß mit schwärzl. Banden, Rückenflosse hinten gelbrot, schwarz gesäumt, Schwanzflosse gelb mit mehrfarbigem Saum (1/5 nat. Größe)

Fahnenhafer, auch Türk. od. Ägypt. Hafer, eine dem Saathafer sehr ähnliche Haferart mit einseitswendiger, sehr dichter Rispe, deren Äste fest anliegen; zuweilen angebaut. F., Avena orientalis, Art der ↗Gramineae.

Fahnenhafer (1/2 nat. Größe)

Fahnenjunker, der Offiziersanwärter im früheren dtsch. Heer u. in der ↗Reichswehr.

Fahnenkompanie, die mit dem Abholen u. Abbringen der Fahnen betraute Kompanie.

Fahnenlehen, die ↗Lehen der Laienfürsten, so gen., weil vom König unter Überreichung einer Fahne ausgefolgt (Ggstz.: Zepterlehen).

Fahnenschmied, Beschlagschmied für den Hufbeschlag der Truppenpferde, auf einer Militär-Lehrschmiede ausgebildeter Unteroffizier, als Ober-F. im Range des Unterfeldwebels. In Österreich „Beschlagmeister".

Fahnenschuh, der Metallbeschlag unten an der Fahnenstange; auch die Lederscheide am Steigbügel der Pferde von Standartenträgern zur Aufnahme der Fahne.

Fahnenschwingen, Fahnenspiel, bes. bei Schweizer Volksfesten übliches Schwingen einer Fahne mit kurzem Stock u. Handgriff nach bestimmten Regeln: über den Kopf, um Hals, Leib, zwischen den Beinen usw.; dabei darf die Fahne sich nicht um den Stock wickeln, sondern muß stets fliegend bleiben.

Geschichte: Für die Erstürmung der Burgen Neuhaus u. Greßlar (1422) erhielt die Egerer Fleischer- u. Tuchmacherzunft die Erlaubnis, beim Faschingsfest auf dem Marktplatz die Zunftfahne zu schwingen; hieraus soll sich der mittelalterliche Wettbewerb, der vielfach zwischen den Fahnenträgern d. Zünfte ausgetragen wurde, entwickelt haben.

Fahnenschwinger in der Schweiz (Franz Hug in Luzern)

Fahnenschwinger vor einem Festzug in Wien

Lit.: Werner, Das Fahnenspiel (1852); Wilhelm, Das Fahnenschwingen der Fleischer in Eger in der Dtsch. Turn-Zeitung (1895); Lion, Das Fahnenschwenken (1892).

Fahnenspiel = Fahnenschwingen.

Fahnenwagen, ↗Carroccio.

Fähnlein, im 16./17. Jahrh. Fußtruppeneinheit entspr. der Kompanie (meist 300-400 Mann).

Fähnrich, im dtsch. Heer ein auf Beförderung zum Offizier dienender Portepee-Unteroffizier. Nach bestandener Offiziersprüfung Ober-F. (früher **Degen-F.**). ↗Reichswehr.

Fahrbahn, Fahrdamm, der für Fahrzeuge vorgesehene Teil von Brücken, Verkehrsstraßen u. dgl., der eine Bohlenbelag-, Beschotterungs- od. Pflasterungsdecke hat.

Fahrbühne, die Plattform des Fahrstuhls von Aufzügen u. der Fahrbrücke von fahrbaren Kranen, Schiebebühnen u. dgl.

Fahrdamm = Fahrbahn von Straßen.

Fahrdienst, Vorbereitung, Ausführung u. Sicherung der Zugfahrten auf der Eisenbahn. Der **Fahrdienstleiter** regelt unter eigener Verantwortung den F. eines Bahnhofs u. die Zugfolge eines Bezirks, auf kleineren Bahnhöfen auch den Aufsichtsdienst.

Fahrdraht, bei ↗Elektr. Bahnen, der über den Schienen isoliert ausgespannte Draht, aus dem durch Schleifbügel od. Rollen der Antriebsstrom für die Motore entnommen wird.

Anmarsch einer Fahnenkompanie in Potsdam mit den Fahnen ehemaliger Garderegimenter

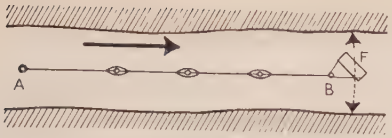


Bild 1. Die über 3 Boote am Giertau (AB) befestigte Fliegende Fähre (F) liegt bei A verankert. Das „Gieren" (Bewegen) erfolgt, indem die Strömung quer zur Flußrichtung auf das schief gegen den Strom (↗) gestellte Fahrzeug wirkt. Die Schiefstellung wird durch ein Steuer od., wie hier, durch die dreieckige Kettenbefestigung erzielt. Das gleiche Prinzip wird bei den Seilfähren ausgenützt

dienen sog. **Fährbetten** (eingerammte Pfähle, zwischen denen das Schiff festmacht). — Den Transport von Eisenbahnwagen über größere Seestrecken (z. B. Saßnitz-Trelleborg, 107 km) übernehmen **Eisenbahn-F.n** (Trajekte; Bild 3). Die Waggons werden im Fährhafen über das Achterschiff od. den aufklappbaren Bug auf das Wagendeck geschoben. — An Plätzen, wo der Schiffsverkehr die Anlage anderer F.n verbietet, errichtet man sog. ↗ Schwebefähren.

Fahren, 1) in der Bergmannssprache: in der Grube (untertage) sich fortbewegen; in

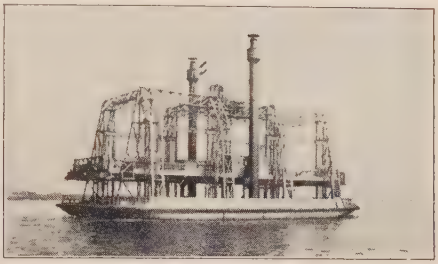


Bild 2 (links): Auto-Fähre zwischen Konstanz u. Meersburg (Bodensee) zur Beförderung von 30 Wagen in geschütztem Wagendeck (einschl. 600 Personen); benötigt zur Überfahrt 13 Minuten (19½ km Geschw.). Schiffslänge 42 m, Breite 10,4; vorn u. hinten je 2 Schrauben, Steuer u. Steuerhaus. — Rechts: Dampf-Fähre mit einer Hubbrücke, die nach oben u. unten bewegt werden kann

Fahrdrahtomnibus, der ↗ Elektrobus mit Oberleitung.

Fähre, Personen- od. Lastschiff zur Verkehrsvermittlung über Flüsse, Seen u. Meeresarme; in der einfachsten Form ein vom **Fährmann** bedientes Ruderboot, dann entspr. der Betriebsart: Seil-, Ketten-, Dampf-, Motor- u. Schwebe-F. — Bei den **Seil-F.n** bewegt sich der Fährkahn (Nachen) unter Ausnützung der Strömung an einem über den Strom gespannten Seil. **Fliegende** od. **Gier-F.n** haben zur Führung mehrere Gierfahrzeuge mit Masten, über die das Fährtau gespannt ist (Bild 1). Bei andern Seil- u. den **Ketten-F.n** läuft ein Drahtseil od. eine Kette über eine auf dem Fährkahn stehende Winde, die, von Hand od. mechanisch bewegt, den Kahn vorwärtstreibt. Zur Beförderung großer Lasten werden **Fährschiffe** mit Schrauben ausgerüstet, die von Dampfmaschinen od. Motoren betrieben werden. Die Fährschiffe (Bild 2) sind meist vorn u. hinten gleichartig gebaut (mit Schraube u. Steuerruder am Bug u. Heck). Als Anlegestellen

vielen Zusammensetzungen (Ein-, Ausfahren usw.) u. in zahllosen andern Redensarten der Bergleute gebräuchlich.

Lit.: A. Drißen, Die dtsch. Bergmannssprache (1930).

2) in der Jägersprache vom Hasen: laufen, vom Fuchs u. Dachs: kriechen.

Fahrenberg, oberpfälz. Aussichtsberg bei Vohenstrauß, 801 m; Wallfahrtskirche.

Fahrende, ↗ Fahrende Leute.

Fahrende Gesellen, Vereinigung von Kaufmannsgehilfen u. -lehrlingen im ↗ DHV. Sitz Hamburg; 200 Ortsgruppen (1932). Gegr. 1909.

Lit.: Das Zunftbuch (1931); Der Fahrende Gesell (Monatsschrift seit 1909).

Fahrende Habe, Fahrnis = bewegliche Sachen.

Fahrende Leute, Fahrende, Fahrendes Volk, die schon im Altertum anzutreffenden, im Mittelalter außerhalb der bürgerl. Ordnung stehenden „unehrlichen", umherziehenden, heimatlosen Gaukler u. Spielleute. Im 11. u. 12. Jahrh. waren sie zugleich Verbreiter der epischen ↗ Spielmanns-

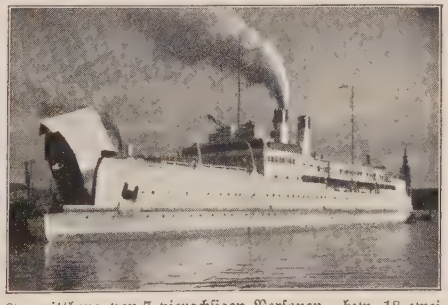


Bild 3. Eisenbahn-Hochseefährschiff „Schwerin" zur Verkehrsvermittlung von 7 vierachsigen Personen-, bzw. 18 zweiachsigen Güterwagen; ermöglicht den Reisenden von Hamburg od. Berlin über Warnemünde nach Kopenhagen ohne Umsteigen durchzufahren

dichtung (**Fahrende Sänger**); nur die besten hatten Zutritt zu Burgen u. Höfen. Die andern verdienten ihr Brot durch niedere Volksbelustigungen, z. B. als Taschenspieler, Klopffechter, Tierbändiger, Seiltänzer usw. Wegen ihrer Rechtlosigkeit schlossen sie sich da u. dort unter einem Vornehmen zu Bruderschaften u. Zünften zusammen (z. B. Pfeifergilden mit Pfeiferrecht). Vom 17. Jahrh. an traten Komödianten, Puppenspieler, Quacksalber, Geisterbeschwörer usw., auf Jahrmärkten od. von Ort zu Ort ziehend z. T. bis heute Seiltänzer, Akrobaten, Bärenführer, Wahrsager, Bänkelsänger, Scherenschleifer u. a. auf. Strengere Vorschriften u. Wandel im Unterhaltungsgeschmack des Volks verdrängen die F. L. immer mehr.

Lit.: Beneke, Von unehrlichen Leuten (²1889); Hampe, Die F. L. in der dtsch. Vergangenheit (1902); Bolte, F. L. in der Lit. des 15. u. 16. Jahrh. (1928).

Fahrende Schüler, Vaganten, Goliarden, mittellose Studenten u. stellenlose Kleriker, die seit dem 11. Jahrh. das Land durchzogen, um durch Singen in Klöstern u. an Herrenhöfen ihren Unterhalt zu gewinnen. Ihre lat. Lieder (solche erhalten in ↗ Carmina Burana) durchliefen alle Stufen von zarter Innigkeit bis zu schlimmster Ausgelassenheit u. wirkten anregend auf den Minnesang. Durch ihre Liederlichkeit u. ihre Angriffslust schufen sich die Vaganten die Gegnerschaft der Kirche u. landeten so im 13. Jahrh. beim Pöbel.

Fahrendes Volk, ↗ Fahrende Leute.

Fahrenheit, Daniel, bekannt durch seine Thermometerskala (180 gleiche Teile, wobei der Gefrierpunkt des Wassers die Zahl 32, der Siedepunkt 212 erhält), entdeckte die Unterkühlung des Wassers u. ist Erfinder des Thermobarometers u. Gewichtsaräometers; von ihm stammt das erste brauchbare Quecksilber-↗ Thermometer. — * 14. 5. 1686 in Danzig, † 16. 9. 1736 in den Niederlanden; war Glasbläser u. Mechaniker.

Fahrende Leute

Spielleute u. Gaukler. Im Vordergrund links Kapelle mit Bettler, dem eine Gabe gereicht wird; rechts Spielleute mit Trompete, Fagott, Flöte u. Mandoline vor einer vornehmen Gesellschaft. Im Hintergrund Fechter u. Kraftleistungen mit Steinen. Federzeichnung aus dem Hausbuch des Fürsten Waldburg-Wolfegg (15. Jahrh.)

Fahrenkamp, Emil, Architekt, löst Bauaufgaben über das Zweckstreben des Ingenieurs

Emil Fahrenkamp: Shell-Haus, Berlin

hinaus im Sinn der künstler. Schöpfung. — * 8. 11. 1885 in Aachen, Akad.-Prof. in Düsseldorf.

Hauptw.: Rheinstahlbauten in Berlin, Frankfurt, Stuttgart, Nürnberg, Düsseldorf (1921-23); Rhein.-Westfäl. Zeitung, Essen (1925); Hochhaus der Rhenania Ossag A.G., Berlin (1929); Dtsch. Versicherungskonzern, Berlin (1930); Kaufhaus Michel, Elberfeld (1929); Hotels in Hamburg, Köln (1928), „Haus Rechen", Bochum (1929), Monte Verità, Ascona; Marienkirche Mülheim (1928); Innenausbau Stadthalle Mülheim. — Lit.: A. Hoff, Düsseldorf (1925); ders. (1928); Kenjy Imai (Tokio 1926); F. Cremers (1932).

Fahrenkrog, Ludwig, Maler großflächig mythologisierender u. relig. Bilder. — * 20. 10. 1867 in Rendsburg, lebt in Biberach a. d. Riß; Prof. (Barmer Kunstschule).

Jesus predigend; Die goldenen Tage der Kindheit (Töchterschule Oberbarmen); Monographie (1927).

Fahrerlähmung, Lähmung des Ellennerven bei Radfahrern u. Chauffeuren durch fortgesetzte Erschütterung des oberflächlich liegenden Nerven.

Fahrhauer, ausgewählte, tüchtige Bergarbeiter, die den Steiger vertreten.

Fahrkarte, Ausweis über Entrichtung des Fahrgeldes, bei versch. Verkehrsunternehmungen im Gebrauch, bes. bei der Eisenbahn. Die F. muß vor Antritt der Fahrt erworben (gelöst) werden. Sie enthält Strecke, Zuggattung, Wagenklasse, Fahrpreis (od. Tarifkilometer), nach Bedarf auch die Wegvorschrift. Erfunden von dem Engländer Edmonson (1792-1850). Die versch. Wagenklassen werden durch (im internat. Verkehr allg. übliche) Farben gekennzeichnet: 1. Klasse gelb, 2. Klasse grün, 3. Klasse braun, Militär-F. rot-weiß. Bei Karten, die zum halben Preis verkauft werden (Kinder-F.), wird der untere Teil abgeschnitten. An Stelle vorgedruckter F. treten in besondern Fällen handschriftlich ausgestellte F. (Blankokarten). Gewöhnl. F. gelten 4 Tage einschl. Lösungstag. Fahrtunterbrechung ist einmal gestattet. Die gewöhnl. F. ist übertragbar (nicht aber die auf Namen ausgestellte od. mit einer Vergünstigung verbundene F., z. B. ↗ Sonntagsrückfahrkarte). Rechtlich ist sie Quittung, Ausweispapier u. Inhaberpapier im Sinne des § 807 BGB, als solche auch Träger des Anspruchs auf Beförderung ↗ Eisenbahntarife, ↗ Fahrpreisermäßigung.

Rückvergütung für unbenützte, noch nicht gelochte F. am Lösungsschalter innerhalb der Gül-

tigkeitsdauer. Auf schon gelochter F. bescheinigt der Aufsichtsbeamte auf Verlangen die Nichtbenützung; sodann schriftl. Ersatzforderung bei der Reichsbahnverwaltung stellen. Wenn wegen Eile Lösen der F. am Schalter unmöglich, verlange man Nachlösezettel an der Sperre; Nachlösung im Zug gegen geringen Zuschlag.

Die Ausgabe gebrauchter F. durch F.verkäufer, die erneute Benutzung nichtentwerteter F. sowie die Benutzung der Eisenbahn ohne F. wird als Betrug bestraft (**Fahrkartenbetrug**; vgl. Blinder Passagier).

Gegen Verlust von F. hat die Europ. Güter- u. Reisegepäck-Versicherung A. G. eine **Fahrkartenversicherung** eingeführt, die bei Verlust die F. ersetzt. Prämie $1^1/_2$ % des Fahrpreises, mindestens 20 Pf.

Fahrkartendruck, Fahrkartendrucker. Bis ins letzte Jahrzehnt wurden die Fahrkarten aus steifer Pappe (Format Edmonson 57/30,5 mm) auf **Eisenbahn-Fahrkarten-Druckmaschinen** (Bild 1) auf Vorrat hergestellt, in Schränken des Schalterraums aufbewahrt u. unmittelbar vor der Ausgabe auf bes. Stempelmaschinen mit dem Datum-(präge)stempel versehen. Neuerdings verwendet man bes. auf großen Bahnhöfen **Schalter-Fahrkarten-Druckmaschinen,** welche die Fahrkarte unmittelbar vor der Ausgabe vollständig, auch mit Datumstempel versehen, drucken u. gleichzeitig ihre Geldwerte auf bes. Kontrollstreifen registrieren u. in Zählwerken summieren (z. B. den Tagesumsatz). Beim A.E.G.-Fahrkartendrucker (Bild 2) sind die Druckplatten (2000 u. mehr) in einem Tisch in mehreren Reihen hinter- u. nebeneinander untergebracht, über dem der Druckschlitten u. ein drehbares Prisma verschoben werden kann, das den Druckplatten entspr. Aufschriften der Zielstationen trägt u. zur Einstellung dient. Nach der Prismeneinstellung wird der Schlitten an die Stelle der Druckplatte geschoben, gleichzeitig diese in senkrechte Stellung geschwenkt u. beim Niederdrücken des am Schlitten angebrachten Druckhebels auf die in den Druckschlitz gesteckte Pappscheibe abgedruckt. Daneben finden auch selbsttätige Pappezuführung u. elektr. Druckwerkantrieb Anwendung, jedoch nur dann, wenn durchweg gleichfarbige Karten verausgabt werden. — Beim selbsttätigen Siemens-Schalterdrucker (Bild 3) sind die für den Druck nötigen Platten in besondern Schränken untergebracht u. müssen vor jedem Druck in den Druckapparat eingesetzt werden. Zur Abfertigung von Massenverkehr dient der A.E.G.-Schnelldrucker, der auch für verschiedenfarbige Karten verwendet werden kann u. aus einer Anzahl selbsttätig arbeitender Druckzellen besteht, wovon jede nur eine Art von Fahrkarten drucken kann. — Die Fahrscheine aus Papier (Nachlösekarten u. dgl.) werden auf Halbrotationsmaschinen (automat. Druckmaschinen) mit auf- u. abschwingendem Tiegel u. flacher Form auf Papierrollen abgedruckt. Meist haben diese Maschinen noch Sondereinrichtungen für Numerierung, Perforierung u. dgl.

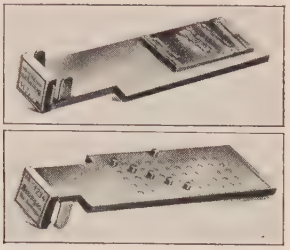
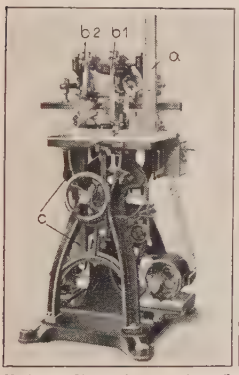


Bild 3
Elektr. Siemens-Schalter-Fahrkartendrucker druckt die Fahrkarte nach Einführung der Druckplatte selbsttätig, verbucht sie auf einem ablegbaren Kontrollstreifen u. addiert im Addierwerk alle Einzelbeträge. Daneben: Galvanoseite u. Preisstiftseite der Druckplatte



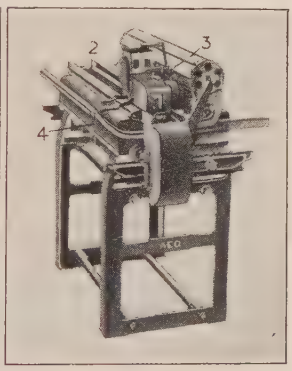


Bild 1. Fahrkartendruckmaschine. Die Pappkarten werden durch einen Schieber aus Stapelschacht a auf die Gleitbahn gedrückt, unter Druckstempel b1 mit dem Schriftsatz u. unter b2 mit der laufenden Nummer bedruckt u. fallen dann in den Sammelschacht c. Leistung je Stunde 12 000 Fahrkarten. (Goebel A.G., Darmstadt.) — Bild 2. A. E. G.-Fahrkartendrucker druckt den vollständigen Text auf die Karte u. registriert gleichzeitig den Druckvorgang auf 2 Kontrollstreifen für die Abrechnung. Der Apparat besteht aus dem Obergestell mit Druckschlitten 1 u. Einstellprisma 3 u. dem darunter befindl. Druckplattenbehälter 4, dem zum Druck einer Fahrkarte die entsprechende Druckplatte durch den darüber eingestellten Druckschlitten 1 selbsttätig entnommen wird. Zur Einstellung des Druckschlittens wird zunächst das Obergestell vor- od. rückwärts u. auf ihm der Druckschlitten in den Laufschienen 2 hin- od. hergeschoben, bis dessen Zeiger auf die gewünschte Zielstation am Prisma 3 weist

Fahrküche, die österr. ↗Feldküche.

Fahrkunst, veraltete maschinelle Vorrichtung zur Ein- u. Ausfahrt der Bergleute in den Schächten.

Fahrlässigkeit, die Außerachtlassung der im Verkehr erforderl ↗Sorgfalt, für deren Folgen man grundsätzlich haftet (BGB §§ 276/77; ABGB § 1297, HGB Art. 282; OR Art. 41); in Ausnahmefällen haftet man nur für Außerachtlassung der Sorgfalt, wie man sie in eigenen Angelegenheiten anzuwenden pflegt (konkrete F., BGB

§§ 690, 708, 968); in Österreich haftet der Handelsgesellschafter nur für konkrete F. (HGB Art. 94). F. ist nur ausnahmsweise strafbar, erhöhte Strafe tritt ein, wenn der Täter vermöge seines Amts, Berufs od. Gewerbes zur Aufmerksamkeit bes. verpflichtet war; ebenso in Österreich.

Fahrleder, auch **Berg-** od. allg. meist Arschleder, das mehrere Jahrhunderte alte Wahrzeichen u. Ehrenstück der Bergzunft, ebenso wie Schlägel u. Eisen. Das F. ist ein schwarzes Leder, das, um die Hüften geschnallt, am Sitzgelenk herunterhängt; es wird heute nur noch bei Festlichkeiten u. Leichenbegängnissen getragen.

Fährmann, Ernst Hans, einer der bedeutendsten zeitgenöss. Orgelkomponisten, Orgelvirtuose. — * 17. 12. 1860 in Beicha (Sachsen), lebt in Wachwitz b. Dresden.

Hauptwerke: in vollendeter Kontrapunktik, kühn u. herb: 14 Orgelsonaten, Orgelkonzert mit Orchester, Phantasiestücke u. Stimmungsbilder für Orgel; 1 Sinfonie, Kammermusik, geistl. u. weltl. Lieder, Oratorien, Heldenrequiem.

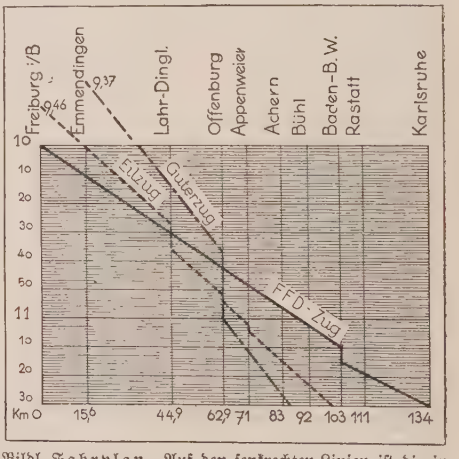
Fahrnis, ↗ bewegliche Sachen.

Fahrnisgemeinschaft, eheliches Güterrecht, bei dem die Fahrnis (↗ bewegliche Sachen) u. die Errungenschaft (↗ Errungenschaftsgemeinschaft) gemeinschaftl. Vermögen (Gesamtgut) werden.

Die ehel. Lasten sind vom Gesamtgut zu bestreiten, das der Verwaltung des Mannes untersteht. Den Gläubigern des Mannes haftet das ↗ eingebrachte Gut des Mannes u. das Gesamtgut, den Gläubigern der Frau immer nur ihr ↗ Vorbehaltsgut; an ihr eingebrachtes Gut können sie sich in den gleichen Fällen wie bei der ↗ Verwaltungsgemeinschaft, an das Gesamtgut u. das Vermögen des Mannes nur dann halten, wenn bei Allgemeiner Gütergemeinschaft das Gesamtgut haften würde (BGB §§ 1549-57; ABGB §§ 1233-37; ZGB Art. 237-39). ↗ Ehel. Güterrecht.

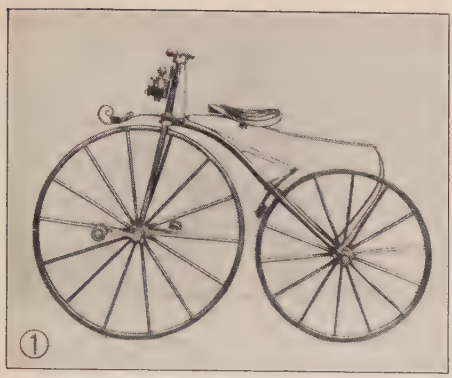
Fahrpläne, Darstellungen, aus denen die Ankunfts- u. Abfahrtszeiten der Eisenbahnzüge u. die Streckenfahrzeiten hervorgehen. Man unterscheidet allgemein Personen- u. Güterzug-F. u. speziell nach der Art der Darstellung Aushang-F., ↗ Kursbücher, bildl. F. u. Dienst-F. Dem Entwurf eines F. für eine Strecke wird eine eingehende Verkehrsbeobachtung zu Grunde gelegt, wobei man einen Ausgleich der Wünsche der verschiedenen Interessentenkreise anstrebt. Die Zugläufe werden mit Angabe ihrer Fahrzeiten als Linienzüge in einem rechtwinkligen Koordinatensystem aufgezeichnet, in dem die Ordinate (Senkrechte) die Zeit, die Abszisse (Waagrechte) den Ort vorstellen (Bild). Daraus sind nicht allein die Ankunfts- u. Abfahrtszeiten zu erkennen, sondern auch die Zuggattungen, das Zusammentreffen der Züge in gleicher od. entgegengesetzter Richtung (Überholungen, Kreuzungen), die durch Aufenthalte usw. zu berücksichtigen sind. Diese sog. bildlichen F. der Eisenbahnverwaltungen enthalten zum Dienstgebrauch außerdem zahlreiche technische u. betriebl. Angaben, so über Längen, Gefälle, Krümmungen, Wasserstationen, Brücken, Tunnels usw. In Deutschland werden vor jedem Fahrplanwechsel die bildl. F. von den Direktionen ausgearbeitet. Sie liefern die von der Hauptverwaltung der Reichsbahngesellschaft zu genehmigenden Ur-F., die zusammen mit der Kursbuchstelle des Reichspostministeriums zum Reichskursbuch zusammengestellt werden. Dem innern Betrieb dienen Zugbildungs- u. Wagenumlaufpläne, die die Zusammensetzung der einzelnen Züge festlegen u. den Rücklauf der Wagen regeln, ferner die Fahrordnungen für die Bahnhöfe, die alle Zugläufe u. Rangierbewegungen (Anrollen der Leerzüge, Anfahren der Maschinen, Heranholen des Postwagens usw.) regeln, schließlich Dienst-F. für die Zugbediensteten, die für jeden Zug bes. aufgestellt werden u. die neben den Ankunfts- u. Abfahrtszeiten die Entfernungen von Blockstelle zu Blockstelle, die vorgeschriebenen Fahrzeiten, die zu überholenden Züge, die im Falle von Verspätungen zulässigen kürzesten Fahrzeiten für die verschiedenen Teilstrecken usw. enthalten.

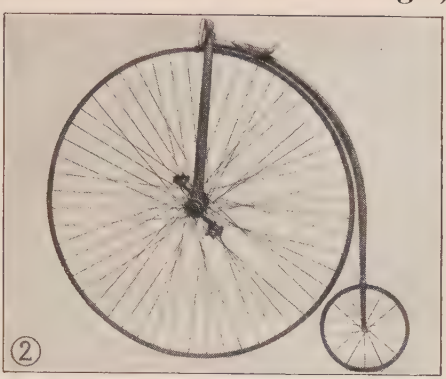
Fahrpreisermäßigungen gelten teils allgemein (↗ Kinderfahrkarte, ↗ Militärfahrkarte, ↗ Sonntagsrückfahrkarte, Rückfahrkarten in der Schweiz), teils auf Antrag in bes. Fällen. Die wichtigsten F. gelten für ↗ Schülerfahrkarten, Monats- u. Teilmonatskarten, Arbeiter- u. Kurzarbeiterwochenkarten, Arbeiterrückfahrkarten, Fahrkarten für Durchwanderer u. Kleingärtner, ↗ Netzkarten u. Bezirkskarten. F. gibt es auch für wissenschaftl. u. kulturelle Zwecke, ferner für ↗ Gesellschaftsfahrten u. in Österreich für ↗ Familienfahrten. Die Vergünstigung beträgt 20-50 %. Die Benutzung von F. beträgt bis 70 % des Gesamtverkehrs.



Bildl. Fahrplan. Auf den senkrechten Linien ist die in Minuten unterteilte Fahrzeit, auf den waagrechten die Entfernung der Stationen in km angegeben. Die Züge sind durch Schräglinien gekennzeichnet, die bei den Ausgangsstationen mit der Abfahrtszeit beginnen u. beim nächsten Haltepunkt mit der Einfahrtszeit einmünden. An der Lage der Linien übersieht der Fachmann sofort nicht nur Ankunft, Abfahrt u. Aufenthalt der Züge, sondern auch ihre Stellungen auf der Strecke, Überholungen u. dgl. u. vermag darnach Veränderungen des Fahrplans vorzunehmen

Fahrrad, leichtes, meist zweirädriges, lenkbares Fahrzeug, das vom Fahrer mit den Füßen über Tretkurbel u. Kette, neuerdings auch durch einen Hilfsmotor fortbewegt wird. Anfangs fast ausschließl. dem Sport dienend, ist das F. bes. seit





1 „Velociped" von Michaux (um 1865), sog. „Bonesshacker" (Knochenschüttler). — 2 Hochrad aus Stahl (um 1880). — 3 „Kangaroo"-(Känguruh)-Fahrrad (um 1885). — 4 „Humber"-Sicherheitszweirad (um 1885). (Deutsches Museum, München.)

Einführung der Luftreifen zu einem der wichtigsten Nahverkehrsmittel geworden, das im geschäftl. Verkehr, in Stadt u. Land, zu Touren- u. Wanderfahrten u. ä. in ausgedehntem Maß verwendet wird.

Das F. besteht in der Hauptsache aus dem Fahrgestell od. Rahmen, den gummibereiften Rädern, von denen das Vorderrad lenkbar ist, dem Ketten-, seltener Kegelradantrieb u. dem verstellbaren Ledersitz od. Sattel. Hierzu kommen noch die polizeil. vorgeschriebenen Ausrüstungsgegenstände, wie F.-lampe (meist elektr. mit bes. Dynamo od. Karbidlampe), Klingel, Rückstrahler u. Bremse. Ferner Schutzbleche, Kettenschutz (bes. an Damen-F.), Luftpumpe, Gepäckhalter, Kilometerzähler u. dgl.

Der Rahmen des modernen F. wird aus gezogenen, emaillierten Stahlröhren von etwa 1-1,3 mm Wandstärke u. 10-35 mm Durchmesser u. Paßstücken aus Preßstahl, seltener Temperguß, die meist innerhalb der Röhren (Innenlötung), seltener außerhalb (Außenlötung) liegen, in Form eines Vier- u. eines Dreiecks fest verbunden. Im Kopfstück des Rahmens sitzt, auf Kugellagern drehbar angeordnet, das mit der Vorderradgabel fest verlötete Gabel- od. Steuerrohr, in das der unten geschlitzte Schaft der Lenkstange eingeschoben u. durch Klemmkonus u. -schraube festgeklemmt ist. Der Lenkerbügel trägt auch die Handbremse, eine Hebelbremse, die meist auf das Vorderrad wirkt u. am Luftreifen (Reifenbremse) od. an der Felge (Felgenbremse) angreift. Bisweilen wird die Bremsung auch durch Bowdenzug auf eine Felgenbremse am Hinterrad übertragen. In der Vorderradgabel u. in den Endstücken des gegabelten Rahmendreiecks sind die Achsen der beiden Räder festgeschraubt. Jede (Trag-)Achse ist mit der Radnabe durch staubgeschützte besondere Kugellager verbunden, denen das Schmieröl von den Ölkapseln aus durch Kanäle zugeführt wird. Die zur Nabe tangentialen, meist vernickelten, neuerdings auch verchromten Stahlspeichen von 1-2 mm Dicke sind im Flansch der Nabe eingehängt u. an der Felge durch besondere Muttern, sog. Nippel, verspannt. Die üblichen Speichen bestehen aus glattgezogenem Draht; gleiche Festigkeit besitzen die gegen das Nippelende zu verdickten, sog. Dickendspeichen. Die lackierte, vernickelte od. verchromte F.felge ist aus Preßstahl hergestellt, u. zwar als einfache Felge od. als widerstandsfähigere Hohlfelge. Rennräder haben meist Holzfelge. Die Felge bildet nach außen eine Rille, in welcher das Pneumatik liegt. Dieses besteht aus einem Luftschlauch mit Ventil u. einem kräftigen Gummimantel mit Leinwandeinlagen zum Schutz des Schlauchs, dem sog. Mantelreifen. Der Mantelreifen wird durch Gummiwülste (Wulstreifen) od. Drahteinlagen (Drahtreifen) auf der Felge festgehalten u. kann leicht von ihr abgenommen werden. Mittels einer Luftpumpe wird der Luftschlauch durch das Ventil mit Preßluft von etwa 2 at gefüllt. Die neuerdings verwendeten Ballonreifen werden mit geringerem Druck (at) aufge-

pumpt. Sie haben den Vorteil höherer Elastizität u. schützen den Fahrer u. das Fahrgestell gegen Erschütterungen.

Am gebräuchlichsten ist der Kettenantrieb: durch die Kurbel mit den Pedalen versetzt der Fahrer die in dem Tretkurbellager auf Kugeln gelagerte Kurbelachse u. das darauf befestigte (große) Kettenrad in Umdrehung, die durch die Kette (Block-, besser Rollenkette) auf das mit der Hinterradnabe festverbundene (kleine) Kettenrad u. dadurch auf das Hinterrad übertragen wird.

Der Sattel besteht aus einem geformten Lederstück, das durch Federn gespannt u. getragen u. auf dem Sattelstützrohr, einem am Rahmen befestigten Winkelrohr, mit einer Schelle festgeschraubt wird. Durch eine besondere Schraube vorn am Sattel kann das Sattelleder fester gespannt od. gelockert werden.

Meist bestehen Kurbelachse u. linke Tretkurbel aus einem Stahlstück, während die rechte Tretkurbel auf einen Vierkant der Achse aufgeschoben u. durch eine Mutter festgehalten wird, eine Befestigung, die der durch Keile vorzuziehen ist. Das große Kettenrad ist meist auf einen Flanschkreis (od. ein Flanschdreieck) der rechten Tretkurbel aufgeschraubt u. durch eine Gegenmutter (mit Gegengewinde) gesichert. Auch das Pedal, als Gummi- (mit rechteckigen Gummiklötzen) od. Zackenpedal (bes. für Rennräder) ausgeführt, hat, wie alle rotierenden Teile des Rads, Kugellager, die durch besondere Kapseln gegen Staub geschützt sind. Das rechte Pedal trägt Rechts-, das linke Linksgewinde, damit sie sich durch das Vorwärtsfahren nie lösen können.

Da das große Kettenrad mehr Zähne hat als das kleine (an der Hinterradnabe), treffen auf eine Tretkurbelumdrehung mehrere Umdrehungen des Hinterrads, u. zwar im Verhältnis der Zähnezahl beider Zahnräder zueinander. Dieses Verhältnis ist die Übersetzung; sie beträgt bei Herrenrädern 1 : 2,5 bis 1 : 3 (bis 1 : 4), bei Damenrädern meist 1 : 2. Rennräder haben meist sehr große, Kunsträder eine sehr kleine Übersetzung (ins Langsame). Bisweilen bringt man auch Doppelübersetzung an, welche die Fahrtgeschwindigkeit bzw. die Tretkraft an der Kurbel durch Einrücken einer Klauenkupplung entweder in den großen (direkten) od. den kleinen durch Planetenräder untersetzten Gang verändern lassen. Die Doppelübersetzung wird durch Hebel u. Drahtzug vom Oberrahmenrohr aus betätigt.

Einen Sonderantrieb stellt das Kegelradgetriebe vor, bei dem alle Triebwerksteile völlig eingekapselt sind, das aber komplizierter u. gegen Formänderungen des Rahmens empfindlicher ist als das Kettengetriebe u. sich deshalb auch weniger durchgesetzt hat. Auch Versuche, den Kettentrieb durch einen verstellbaren Hebelantrieb zu ersetzen (Jarray- od. J-Rad), fanden keinen Anklang.

Um bei Gefälle, starkem Rückenwind od. im Auslauf bei ruhenden Kurbeln weiterfahren zu können u. so an Kraft zu sparen, versieht man das Hinterrad allgemein mit dem sog. Freilauf. Die Freilaufnabe setzt sich wie die gewöhnl. F.nabe aus dem Nabengehäuse, dem Zahnkranz u. der Achse zusammen, jedoch ist der Zahnkranz nicht fest mit der Nabe verbunden, sondern damit kuppelbar. Dabei werden beim Vorwärtsfahren Walzen od. Kegel, die in einem besondern Kupplungskorb gelagert sind, durch Kurvenflächen an die Innenhülse der Hinterradnabe angepreßt. Stellt man die Tretbewegung ein, so löst sich die Kupplung, u. die Nabe dreht sich weiter (Freilauf). Beim Rückwärtstreten wird die Rücktrittbremse betätigt, wobei sich ein Bremskonus mit Klauen- od. Kronenkupplung nach links verschiebt u. die stillstehenden u. sich drehenden Bremsscheiben der Lamellenbremse aufeinander od. die Innenbacken (geschlitzten Mantel) gegen die Nabenwand preßt.

Zum Ölen des F. verwende reines Knochen- od. Mineralöl (F.öl)! Es empfiehlt sich, von Zeit zu Zeit bes. die Nickelteile mit einem hauchdünnen Überzug von Vaseline zu versehen. Kette beim Nachspannen ganz leicht durchhängen lassen, dabei aber darauf achten, daß das Hinterrad inmitten der Gabel sitzt. Zum Putzen die Kette abnehmen u. in Benzin od. Petroleum auswaschen. Dann mit Kettenfett (Staufferfett) einschmieren. F. bei längerer Nichtbenutzung im Dunkeln aufhängen, die Gummireifen leicht aufpumpen u. evtl. mit etwas Glyzerin abreiben.

Geschichtl. Entwicklung: Mechanische, von den Fahrern bewegte Fahrzeuge wurden vereinzelt schon im 17. u. 18. Jahrh. hergestellt (German. Museum, Nürnberg). Als Vorläufer des heutigen F. ist aber das von Frh. v. Drais 1813 erfundene lenkbare Laufrad (↗Draisine) anzusprechen. 1840 baute Franz Kurtz (Jülich) ein mit Fußhebeln angetriebenes Dreirad. Um 1850 brachte Phil. Moritz Fischer (Schweinfurt) erstmals am Vorderrad Trettkurbeln an. 1860 übernahm Michaux (Frankreich) die Herstellung des F. im großen (Velociped). In der Folgezeit erfuhr das F., nam. in England, viele Verbesserungen (Einbau von Kugellagern, Verwendung von Drahtspeichen u. Stahlfelgen, Vollgummireifen u. a. m.). Das Hochrad entstand um 1880 durch Vergrößerung des angetriebenen Vorderrads zwecks Erhöhung der Geschwindigkeit. Wegen seiner Gefährlichkeit bei Stürzen wurde es, nachdem die in England vereinzelt gebauten, halbhohen Känguruhräder (Kangaroo) wieder aufgegeben worden waren, 1885 ersetzt durch das Nieder- od. Sicherheitsrad, auch Rover gen., mit 2 gleichhohen Rädern, Tretlager u. Kettenübersetzung zum Hinterrad. Um 1900 erlangte das F. seine heute noch gebräuchl. Form (Humberrahmen). Es wird je nach Verwendungszweck in versch. Ausführungsarten (Touren-, Renn-, Damen-, Geschäftsrad mit Gepäckgestell) gebaut. Veraltet sind mehrsitzige, sog. Tandems, mit bis zu 10 Sitzen hintereinander.

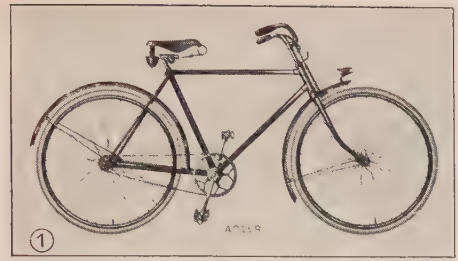
Fahrraddiebstahlversicherung, seit 1920 eingeführte Versicherung gegen Entwendung des Fahrrads auf Straßen u. in geschlossenen Räumen. Die Prämie richtet sich nach der Ortsgröße.

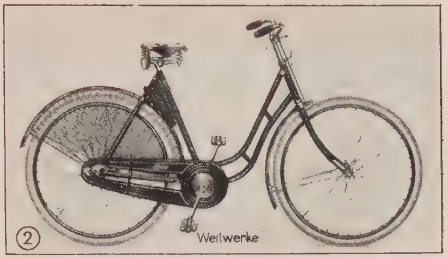
Fahrradreifen, ↗Fahrrad.

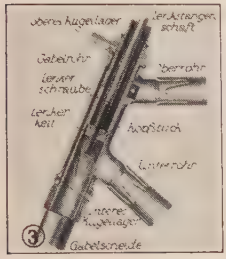
Fahrradtruppen, ↗Radfahrtruppen.

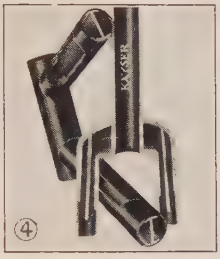
Fahrradversicherung, ↗Fahrraddiebstahlversicherung.

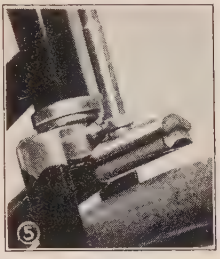
Fahrrad

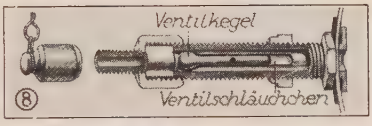


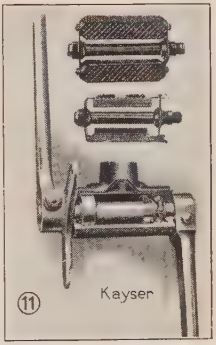


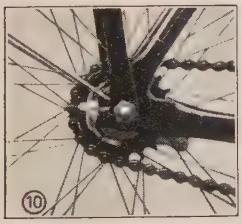


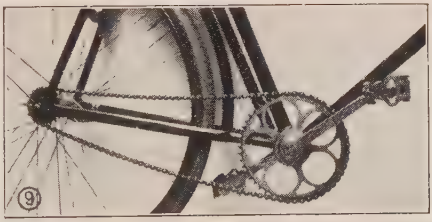


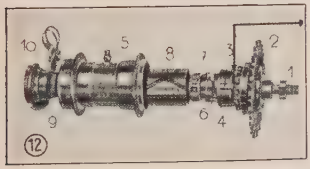


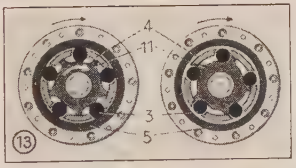


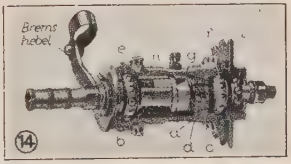


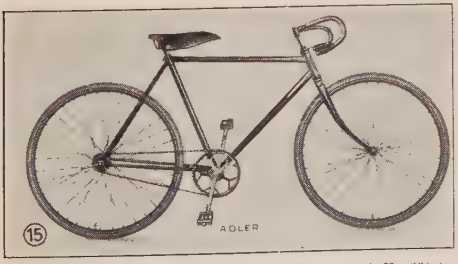




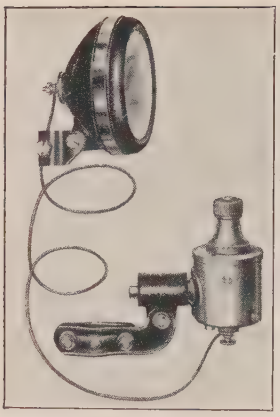


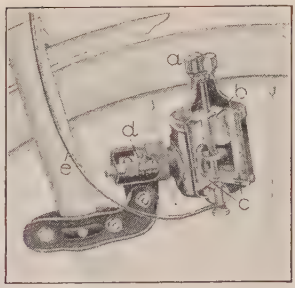






1 u. **2** Herren- u. Damenrad. **3** Steuerrohr. **4** Verlötete Teile (Gabelrohr u. Gabel). **5** Reifen- u. **6** Felgenbremse. **7** Vorderradnabe. **8** Ventil. **9** Antrieb. **10** Kettenspanner. **11** Tretkurbellager u. Pedale. **12** Torpedo-Freilaufnabe (beim Vorwärtstreten werden die Walzen 3 des mit Kettenrad 2 verbundenen Freilaufs an Nabengehäuse 5 zur Mitnahme des Rads angepreßt. Beim Rückwärtstreten [Rücktrittbremse] wird Nabe 5 mit Bremshebel 10 dadurch gekuppelt, daß Steigzahn 6 den Bremskonus 7 axial verschiebt u. dadurch Bremsmantel 8 an Nabe 5 u. Gegenkonus 9 des Hebels 10 angepreßt wird. Achse 1 steht immer fest). **13** Freilaufaufschnitt (beim Antreiben des Rads werden Walzen 3 durch Kurvenscheibe 11 an Nabe 5 zur Mitnahme angepreßt [links], beim Freilauf gleitet Nabe 5 leicht über Walzen- u. Walzenführungsring 4 weg). **14** NSU-Freilaufnabe (beim Vorwärtstreten wird die Drehung des Zahnrads i auf Nabe a durch Friktionskonus d übertragen, der sich dabei auf Antreiber c nach rechts schraubt u. an Nabe a anpreßt. Beim Freilauf dreht sich Nabe a frei auf den Kugellagern e u. f. Beim Bremsen schraubt sich Friktionskonus d auf Antreiber c nach links u. kuppelt die Nabe a mit dem Bremshebel dadurch, daß er die Bremsbacken b über Bremskonus g an Nabe a u. Gegenkonus h anpreßt). **15** Rennrad. **16** Fahrrad mit Hilfsmotor (Motor-F.)





Elektr. Fahrradlampe mit Lichtmaschine. Rädchen a wird durch Feder d auf den Gummireifen des Rads gedrückt u. treibt Anker b an, in dem durch die Stabmagnete c ein Wechselstrom von 1 Watt Leistung induziert u. durch Kabel e zur Lampe fortgeleitet wird

Fahrrinne, Fahrwasser, die Fahrstraße für Schiffe mit ausreichender Wassertiefe, die durch Seezeichen (↗Bojen) kenntlich gemacht u. in den Seekarten verzeichnet ist. Die Erhaltung des Wasserwegs erfolgt durch Baggerungen od. im Tidegebiet durch Anlage von ↗Buhnen, um die Strömung künstlich zu verstärken.

Fahrschalter, auch Kontroller, bei ↗Elektr. Bahnen der Schaltapparat zum Einschalten u. Anlassen (↗Anlasser) der Motore, auch zur Geschwindigkeitsreglung.

Fahrscheine, ↗Fahrkarten.

Fahrscheinhefte, werden vom Mitteleurop. Reisebüro (Mer) für fast alle europ. Bahnen zusammengestellt bei Entfernungen von mindestens 600 km, 1.-3. Kl. Schnellzug zu allg. Fahrpreisen.

Vorteile: 60 Tage Gültigkeit, beliebige Fahrtunterbrechung.

Fährschiff, Trajekt, die ↗Fähre für Eisenbahnwagen.

Fahrschule, 1) staatlich zugelassenes Institut zur Ausbildung in der Führung von Kraftfahrzeugen durch bes. vorgebildete Fahrlehrer (↗Führerschein). — **2)** Anstalt zur Ausbildung in der Fahrkunst, die ↗Reit- u. Fahrschule.

Fahrsteiger, Oberbeamte im Bergbau untertage, die den Betriebsführer vertreten u. die Verantwortung für die Fahrabteilung, d. s. mehrere Reviere, tragen. Sie sind bisweilen auch als Wetter- od. Staubsteiger, häufig als Oberführer der Rettungstrupps tätig. Der Maschinenfahrsteiger führt die Aufsicht über die gesamte übertage liegende Maschinenanlage.

Berufsausbildung: auf Bergschulen.

Voraussetzungen: kräftige Gesundheit, Verantwortungsfreudigkeit, klarer Kombinations- u. Organisationssinn.

Fahrt, 1) in der Bergmannssprache: auch **Fahrten,** = Leiter(n).

2) im Seewesen: die Geschwindigkeit eines Schiffes: kleine, langsame, halbe u. große F. — Daneben auch Bezeichnung für Reisewege, wie große F. über den ganzen Erdball, kleine F. in der Nord- u. Ostsee, Küsten-F. — Schiffer „auf kleine" od. „große" F. bezeichnet die Art der bestandenen Prüfung auf der Fachschule.

Fahrtbälle, schwarze Bälle an der Signalrahe eines Kriegsschiffes, die durch ihre Stellung dem Hintermann die Geschwindigkeit anzeigen, um Havarien zu vermeiden (↗Stoppball).

Fährte, siehe Beilage nach Sp. 620.

Fährtenlaut, Hund, der beim Verfolgen der Fährte Laut gibt, auch ohne das Wild zu sehen.

Fahrtmesser, wichtiges Bordinstrument eines Luftfahrzeugs zur Geschwindigkeitsbestimmung, bei dem der vom Luftstrom erzeugte Druck durch eine Staudruckdüse u. eine Schlauchleitung auf eine Membrandose übertragen wird, an deren bes. geeichter Skala der Führer die Fahrgeschwindigkeit in Kilometern je Stunde ablesen kann.

Fahrtmoment, Zeit u. Weg, die ein fahrendes Schiff gebraucht, um nach Abstoppen der Maschine mit od. ohne Rückwärtsgang der Schrauben zum Stillstand zu kommen; auch die Zeit, um nach Angehen der Maschine eine bestimmte Fahrtgeschwindigkeit zu erreichen.

Fahrtreppe = Rolltreppe.

Fahrtrichtungsanzeiger, bes. für geschlossene Kraftwagen unerläßl. Vorrichtungen mit elektr. Lichtzeichen zur Fahrtrichtungsangabe bei Straßenkreuzungen u. -abzweigungen, hauptsächlich ausgebildet als

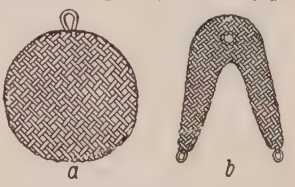
Dosen-F. (mit bei Tag weißem, bei Nacht gelb-rotem Pfeil in schwarzem Feld), od. als sog. Winker (mit rotem Armpfeil, Bild), die rechts od. rechts u. links an der Windschutzscheibe angebracht sind, od. als einfache **Gehäuseanzeiger** vorn auf den Kotflügeln u. zwischen den Scheinwerfern.

Mit Druckluft betätigter Fahrtrichtungsanzeiger (Knorr-Bremse A.G., Berlin-Lichtenberg)

Recht: Der F. muß ausreichend sichtbar angebracht sein u. jederzeit in Gang gesetzt werden können. Sonst abnehmen od. überhängen u. mit der Hand die Richtung angeben!

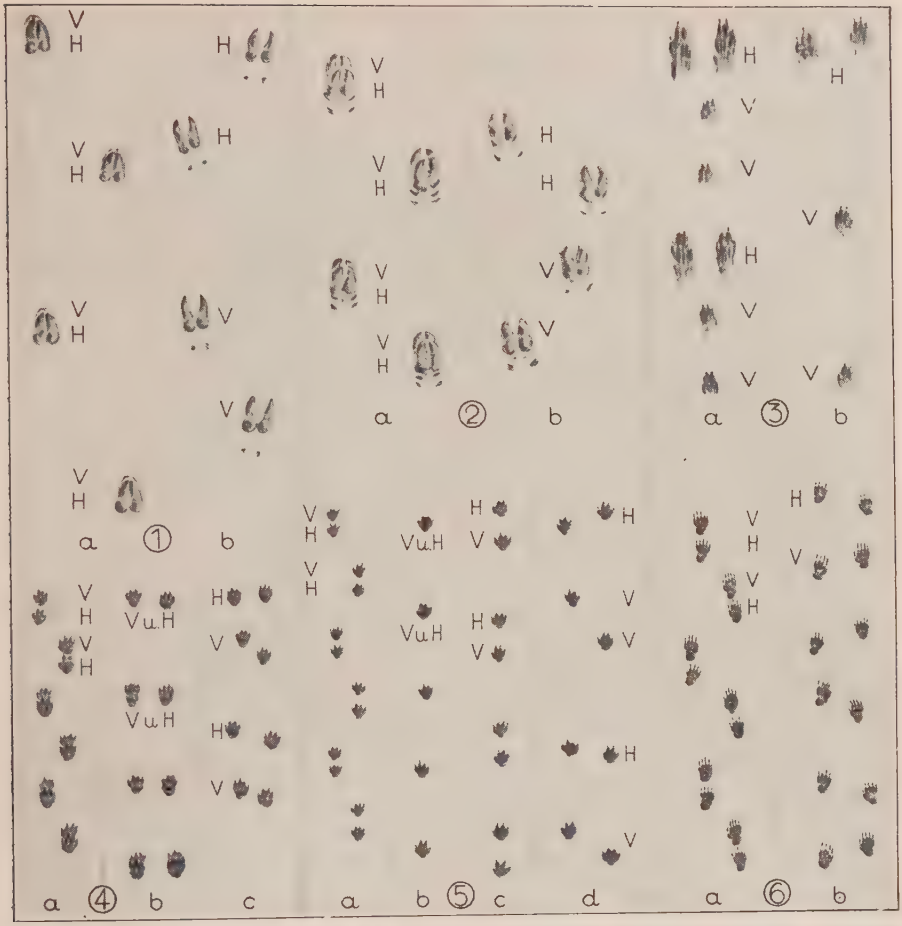
Fahrtruppen, in der Reichswehr Abteilungen an Stelle der früheren Trainbataillone zu 3 Eskadrons für das Fahrwesen der Divisionen (ausschließlich Kraftfahrwesen). In Österreich je 1 Komp. in der Brigade.

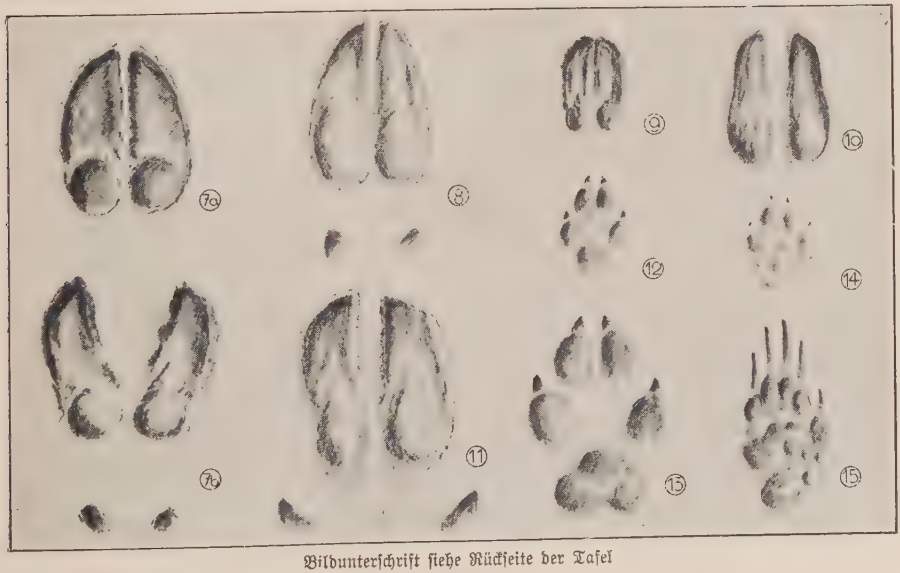
Fahrtzeichen, im Seewesen die Kennzeichnung der ↗Fahrrinne od. der Lage eines Wracks u. dgl.; in der Regel verankerte Stangen mit Buschwerk an der Spitze, auch durch ↗Bojen od. ↗Baken.



Fahrtzeichen. a Pricken (Backbordseite des Fahrwassers), b Stangenseezeichen (Steuerbordseite)

Fährte





Bildunterschrift siehe Rückseite der Tafel

die, 1) die Abdrücke der Sohlen des Schalenwilds (Hirscharten, Gamswild, Schwarzwild usw.) u. des zur hohen Jagd gehörigen Haarraubwilds (Bär, Luchs, Wolf) im weichen Boden od. Schnee, beim Niederwild Spur, beim Federwild Geläuf gen.; der einzelne Abdruck heißt Tritt. Die F.kunde hatte in der alten Jagdwissenschaft große Bedeutung u. wurde bes. beim Edelwild (Rotwild) gepflegt, bei dem man 72 F.zeichen unterschied. Erst nach Ablegung einer eingehenden Prüfung erhielten Jäger den Titel eines „Hirsch- u. fährtengerechten" Jägers, wenn sie mit Sicherheit aus den Zeichen (Merkmalen) der F. Geschlecht, Alter u. Stärke des Wilds „ansprechen" (erkennen) konnten. Heute sind die wichtigsten F.enzeichen: die Stärke (Größe) der Tritte, der Schritt (Schrittweite) u. der Schrank, d. h. die seitl. Abweichung der Tritte von der geraden Linie. Im weiteren Sinn rechnet man zu den F.nzeichen auch die Fegestellen des Bastgeweihs (↗Fegen) u. die ↗Losung. Man spricht von gesunder u. kranker F. (Schweiß-F.), von kalter (alter) u. warmer (frischer) F. Im „Ziehen" (Schritt) u. im „Troll" (Trab) stehen die Tritte beim Schalenwild annähernd in einer geraden Linie, der Hinterlauf tritt dabei ungefähr in den Abdruck des Vorderlaufs. In der „Flucht" (Galopp) kommen die Schalen der Hinterläufe vor den Abdrücken der Vorderläufe auf den Boden u. stehen bei beiden Paaren etwas schräg zueinander. Die Schalen sind im Ziehen u. im Troll gewöhnlich geschlossen, in der Flucht u. in der Wundfährte gespreizt.

„Gerechte" Zeichen des Rotwilds (Edelhirschs) sind: 1) die Stärke des Trittes: vom 3. Jahr ab ist der Tritt des (männl.) Hirschs stärker (größer) als der des gleichalten (weibl.) Tieres; 2) die Form des Trittes: der Tritt des Hirschs ist im allg. breiter als der schlankere Tritt des Tieres; 3) der Schrank od. das Schränken: die Abweichung der einzelnen Tritte von der geraden Linie ist beim Hirsch größer als beim Tier, das nur dann stärker schränkt, wenn es „hochbeschlagen" (trächtig) ist; 4) der „Schritt" (Schrittweite), der beim stärkeren Hirsch natürlich länger ist als beim geringeren (kleineren) Tier. Andere, unwichtigere Zeichen sind noch: ↗Burgstall, ↗Fädchen, ↗Insiegel, ↗Hinterlassen, ↗Übereilen usw. Der Tritt des Rehwilds ist bedeutend schwächer (kleiner) als der des Rotwilds. Die fürs Rotwild aufgestellten Zeichen sind beim Rehwild ganz unverläßlich. Die F. des Damwilds ist schwächer als die des Rotwilds, der Tritt meist schlanker u. spitzer, der Ballen, der beim Rotwild auf das rückwärtige Drittel des Schalenabdrucks beschränkt ist, bis in die Mitte reichend. Beim Schwarzwild sind im Tritt die Afterklauen mit abgedrückt. Der Tritt der Gemse zeigt einen ziemlich breiten Zwischenraum zw. den scharfrandigen Schalenabdrücken. Beim Kleinraubwild (Marder, Iltis, Wiesel) ist infolge der meist hüpfenden Fortbewegung die „Sprungspur" die häufigste, bei welcher zwei Tritte nebeneinander stehen. Diese beiden Tritte vereinigen je 2 Abdrücke, den der Vorder- u. Hinterpfote. Wenn diese 2 Abdrücke nicht ganz zusammenfallen, entsteht aus dem „Paartritt" der „Dreitritt" od. auch der „Viertritt". Die Spuren der angegebenen Raubwildgattungen unterscheiden sich voneinander leicht durch die Größe, Edelmarder u. Steinmarder auch durch die Behaarung der Sohlen (u. dadurch unschärferen Prankenabdruck) beim ersteren. Bei den Spuren von Hasen u. Kaninchen, die sich in der Größe u. der Schrittlänge voneinander unterscheiden, liegen die beiden Tritte der Hinterläufe nebeneinander u. werden vor den hintereinander folgenden schwächeren Tritten der Vorderläufe abgedrückt. Die Spur des Fuchses u. Wolfs ähnelt der eines gleichgroßen Hundes, doch sind beim Fuchs die beiden vorderen Krallen meist eng beisammen u. weit vorstehend abgedrückt, die Tritte sind länger u. stehen beim Traben („Schnüren"), das bei beiden Wildgattungen vorherrschend ist, fast in gerader Linie hintereinander. Auch die Katze „schnürt", doch sind bei ihr die Tritte kleiner (schwächer), der Schritt kürzer u. die Krallen (weil eingezogen) im Tritt nicht abgedrückt (der Fuchs „nagelt", die Katze nicht). Die Spur des Dachses zeigt kräftigen Tritt mit auffallend langen Krallen u. starken Ballen.

2) Als F. bezeichnet man auch die von urzeitl. Wirbeltieren hinterlassenen Fußspuren, die bald nach der Entstehung von Sedimenten (Sand, Schlamm) zugedeckt wurden u. sich dadurch erhalten haben.

Lit.: v. d. Bosch, F.n u. Spurenkunde (²1886); Leeder, Wildkunde u. Jagdbetrieb (³1926); ders., Leitfaden (1930); K. Brandt, F.n u. Spurenkunde (1931).

Bildunterschrift zur Tafel

Fährten, Spuren und Tritte verschiedener Wildarten

V = Vorderläufe, H = Hinterläufe

1-6 Fährten und Spuren: 1 Hirschfährte, a im Ziehen, b in der Flucht; 2 Schwarzwildfährte (Starker Keiler), a vertraut, b flüchtig; 3 Hasenspur, a hoppelnd, b flüchtig; 4 Marderspur, a schleichend, b Sprungspur, c flüchtig; 5 Fuchsspur, a schleichend, b schnürend, c lebhafter trabend, d flüchtig; 6 Dachsspur, a vertraut, b flüchtig.

7-15 Tritte (Trittsiegel): 7a Hirsch (1/4 nat. Größe); 7b Hirsch in der Flucht (1/4 nat. Größe); 8 Damhirsch (1/3 nat. Größe); 9 Rehbock (1/4 nat. Größe); 10 Gamsbock (1/4 nat. Größe); 11 Schwarzwild, starker Keiler (1/4 nat. Größe); 12 Fuchs (1/5 nat. Größe); 13 Wolf (1/4 nat. Größe); 14 Edelmarder (1/3 nat. Größe); 15 Dachs (1/3 nat. Größe)

Fahrung, alle techn. Einrichtungen zu Ein- u. Ausfahrten in ein bzw. aus einem Bergwerk.

Fahrwasser, die ↗Fahrrinne für Schiffe.

Fahrzeug, Kleidung u. Geleucht des Bergmanns.

Fahsel, Helmut („Kaplan Fahsel"), behandelt in vielbesuchten Vorträgen mit scharfem, an der Scholastik geschultem Geist das kath. Weltbild. Sein Weg von der Philosophie des Pessimismus (Schopenhauer, Buddhismus) zur dtsch. Mystik, zu Thomas von Aquin u. der kath. Kirche gab ihm den Feinblick für die tieferen metaphys. Fragen u. die Einfühlung in die suchende Seele des Gegenwartsmenschen — * 2. 11. 1891 in Kiel aus prot. Familie; konvertierte 1914, 20. 6. 1920 Priester, bis 1924 Kaplan in Berlin-Neukölln; seitdem für Vortragstätigkeit beurlaubt, lebt in Berlin.

Kaplan Fahsel

Schr.: Überwindung des Pessimismus (1925, 15. Tsd. 1931); Gespräche mit einem Gottlosen (1926, 15. Tsd. 1931); Des hl. Thomas von Aquin Kommentar zum Römerbrief (1927); Ehe, Liebe u. das moderne Sexualproblem (1928, 19. Tsd. 1931); Konnersreuth (1931, 35. Tsd. 1932). — Biogr. von H. v. Gizycki (1931).

Faja, die (span.: facha), roter Wollgewebestreifen der span. Nationaltracht; vom Volk als Ziergürtel, vom Militär als Schärpe getragen.

Fajans, Kasimir, Physikochemiker, arbeitet hauptsächlich über Radioaktivität, physikal. Theorie der Lösungen, Thermochemie, Theorie der chem. Kräfte von Standpunkt des Atombaus, entdeckte das Radiumelement Brevium u. stellte die radioaktiven ↗Verschiebungssätze auf. Mithrsg. der Zeitschr. für Kristallographie. — * 27. 5. 1887 in Warschau, seit 1917 Prof. der physikal. Chemie an der Univ. München.

Werke: Radioaktivität u. die neueste Entwicklung der Lehre von den chem. Elementen (1919, 5 1930); mit J. Wüst, Phys.-chem. Praktikum (1929).

Faible, das (franz.: fäbl = schwach), zu große Nachsicht für jemand, auch Schwärmerei.

Faidherbe (: fäderb), Louis Léon César, franz. Heerführer 1870/71, kämpfte mit der Nordarmee an der Hallue u. bei Bapaume mit teilw. Erfolg, wurde aber bei Saint-Quentin 19. 1. 1871 entscheidend geschlagen. — * 3. 6. 1818 in Lille, † 28. 9. 1889 in Paris. 1879 Senator u. Großkanzler der Ehrenlegion.

Schr. anthropolog. u. sprachwiss. Werke über den Sudan; ferner: Campagne de l'armée du Nord (1871, dtsch. 1872).

Faido, schweiz. Sommerfrische im Kt. Tessin, Hauptort der Val Leventina, l. am Tessin, 758 m ü. M., Station der Gotthardbahn unterhalb des Freggio- u. Prato-Kehrtunnels; 1070 meist kath. E.; Sekundarschule, Kapuzinerkloster, maler. Holzhäuser (16. Jahrh.); Hammerwerk.

Faille (franz.: faj), feiner od. mittelfeiner Seidenrips in Taftbindung; aus reiner Seide mit Organsinkette u. Schappeschuß, neuerdings oft auch aus Kunstseide; zu eleganten Damenkleidern u. -mänteln. Kunstseiden-F. bes. zu Futterstoff für Damenkostüme u. -mäntel. Der ripsartige Charakter wird durch dichte Ketteinstellung u. starken Schußfaden erzielt. **Failleband** ist ripsartiges Seidenband.

Faillet (: fajä), Georges, ↗Fagus.

Failsworth (: fe'lßwörth), mittelengl. Industriestadt in der Grafschaft Lancaster, zwischen Manchester u. Oldham, Bahnstat.; 16 920 E.; Baumwollspinnerei, Seidenweberei u. Hutfabrikation.

Fájo, die dän. Insel ↗Fejö.

Fair (engl.: fähr), ehrlich, schön; vgl. Fair play.

Fairbairn (engl.: fährbärn), Sir William, engl. Mechaniker u. Industrieller. — * 19. 2. 1789 in Kelso (Schottland), † 18. 8. 1874 in Moor Park bei Farnham. Begann als Taglöhner, verbesserte Spinnerei- u. Arbeitsmaschinen (erste Nietmaschine), begr. den Eisenschiffbau, förderte den Dampfkessel- (nach ihm F.-kessel für Dreiflammrohrkessel), Kran- u. Eisenbau durch Untersuchungen über Festigkeit u. günstigste Querschnitte.

Fairbanks (: fährbänkß), nordamerik. Stadt im Territorium Alaska, am Tanana River, Mittelpunkt der Tanana-Goldfelder u. Kohlenbergwerke, Bahn- u. Dampferstation (von Mai bis Oktober); 1155 E.; Landwirtschafts- u. Berghochschule.

Fairchild (: fährtschaild), Blair, nordamerik. Komponist (franz. Schule). — * 23. 6. 1877 in Belmont (Mass.), lebt in Paris u. Neuyork.

Fairfax (: fährfäx), Lord Thomas, Oberbefehlshaber der engl. Parlamentstruppen 1645-50. — * 1612, † 1671.

Schr. u. a.: Memoiren über den Bürgerkrieg (hrsg. 1699) u. hinterließ eine große Briefsammlung, hrsg. von Johnson u. Bell (4 Bde, 1848 f.). — Lit.: Markham (1870); Firth, Cromwell's Army (2 1912).

Fairfield (: fährfiehld), nordamerik. Seebad u. Sommerfrische im Staat Connecticut, nahe am Long Island-Sund, Bahnknoten; 17 000 E.

Fairfield (: fährfiehld), Cecily, ↗West, Rebecca.

Fair Head (engl.: fähr hed = schöne Spitze), auch Benmore Head, irisches Kap an der Ballycastlebai; ein 194 m hoher steiler Basaltfelsen.

Fairinsel (engl.: fähr-), schott. Insel zwischen Orkney- u. Shetlandinseln; fast 5 km lang, bis 3 km breit, 217 m hoch; etwa 130 E., Fischer u. Hirten.

Fairmont (: fährmənt), nordamerik. Stadt im Staat West Virginia, am Monongahela, Bahnknoten u. Dampferstat.; 23 160 E.; Holz-, Eisen- u. bes. Glasindustrie, Kohlenausfuhr.

Fair play, das (engl.: fähr pleh = ehrl. Spiel), im Sport (auch allg.) Bezeichnung für ein ehrenhaftes, ritterliches Kämpfen nach sportl. Regeln (Ggsz.: unfair); **Fairneß** = Ritterlichkeit.

Faisabad (arab.-pers. = Stadt des Überflusses), engl. Fyzabad, **1)** Hauptstadt der brit.-ind. Division F. (31 342 qkm, 6 599 400 E.) in den Vereinigten Prov. von Agra u. Aud, r. an der Gogra, Bahnknoten; 56 620 E. (1/4 Mohamedaner). — 10 km nordöstl. die Ruinen des alten Ajodhya, ehem. Hauptort des altind. Kgr. Kosala, heute ein heiliger Ort der Hindu. — **2)** befestigter Hauptort des Gebirgslands Badachschan im nordöstl. Afghanistan, bedeutender Grenzort am Weg zum Pamir; etwa 2500 E.; Häute- u. Wollhandel.

Faiseur (franz.: fäsöhr), Börsenspekulant.

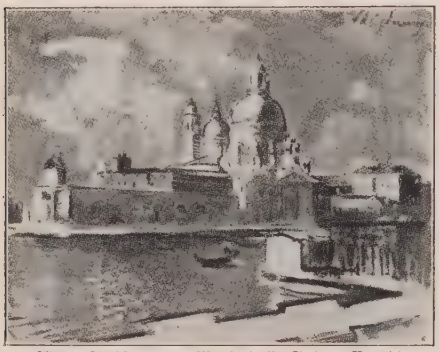
Faißal, König des Irak, ↗Fessal.

Faißt, Immanuel, Komp. (Orgel- u. Gesang). — * 1823 in Eßlingen, † 1894 in Stuttgart.

Faist, Anton, österr. Kirchenmusiker; schrieb Messen (Singmesse u. a.) u. zahlr. kirchl. Gebrauchsmusik. — *26. 1. 1864 in Riegersburg, lebt in Graz.

Faistauer, Anton, führender österr. Maler, beeinflußt von Cézanne u. dem österr. Barock, schuf groß aufgebaute, plastische Landschaften, Bildnisse u. Fresken von bestrickender Leuchtkraft der Farben. — * 14. 2. 1887 in Lofer bei Salzburg, † 13. 2. 1930 in Wien.

Fresken im Salzburger Festspielhaus u. in der Kirche zu Morzg; Salzburger Landschaft (Wiener Staatsgalerie).



Anton Faistauer: Maria della Salute, Venedig

Faistenberger, Anton, österr. Landschaftsmaler des Hochbarock. — * 1678 in Kitzbühel, † 1722. [rian.

Bilder in den Stiftssammlungen Heiligenkreuz u. St. Flo-

Fait, das (franz.: fä), Tat(sache); **F. accompli** (: fät akonpli), vollendete Tatsache.

Fajti Hrib, ital. Karstberg bei Görz, südl. der unteren Wippach, 432 m. 1917 erbitterte Kämpfe.

Fajum, das, 1) auch El-Fajum (kopt. = Seeland), große nordafrik. Oase u. Prov. am Rande der Libyschen Wüste in Ober-Ägypten, 30 km westl. vom Nil, ein von niedrigen Gebirgsketten umschlossenes fruchtbares u. dichtbesiedeltes Becken, dessen tiefsten Teil (45 m unter dem Meeresspiegel) der schwachsalzige See Birket Karun, ein Rest des im Altertum bekannten Mörissees, einnimmt. Die Bewässerung erfolgt vom Nil aus durch den Bahr-Jussef (Josephskanal). Anbau von Baumwolle, Getreide, Reis, Hanf u. Flachs; Schafzucht u. Wollindustrie. 1737 qkm Kulturfläche, 554000 Einw.

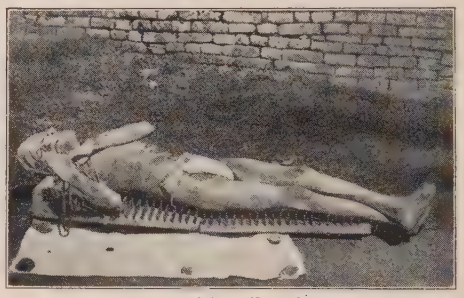
Geologisch ist das F. ein tertiärer Kesselbruch.

2) die gleichnam. Hauptstadt, auch Medinet (Madinet) el-F., am Josephskanal, Bahnknoten; 52865 E.; Getreide-, Baumwoll- u. Früchtehandel. Nördl. die Ruinen von Krokodilopolis-Arsinoe (Begräbnisplatz mit mehreren tausend, in griech. Papyri aus den letzten 3 vorchristl. Jahrh. gewickelten Krokodilmumien, 1899-1900 von Grenfell u. Hunt entdeckt); Ausgrabungen ältester ägypt. Siedlungen; auch frühchristl. Papyrusfunde. Etwa 8 km südöstl. die Pyramide von Hawara (Grab Amenemhas III.) u. Reste seines Totentempels.

Faizal, König des Irak, ↗Feisal.

Fäkalien, Fäkalstoffe, die menschl. Exkremente. Als Dünger nährstoff-, nam. stickstoffreicher als die tier. Ausscheidungen, in Wirkung der ↗Jauche gleich; hauptsächl. (30-60 cbm/ha) zu Futterrüben, Grünfutter, Mais, Obst, Wiesen u. Weiden, dagegen nicht zu Getreide (Lagergefahr), Kartoffeln (Geschmack, Schorf), Wein, Tabak (Qualitätsverschlechterung) verwendet; wegen des hohen Fett- u. Kochsalzgehalts für schwere Böden weniger geeignet; getrocknet als ↗Poudrette im Handel.

Fakir (arab. = arm), aus dem kontemplativekstat. Aszetentum Indiens (Yogins) hervorgegangene relig. Bettler. Neben einzelnen brahman. Aszeten höheren Standes gehören ihnen der Mehrzahl nach kastenlose Elemente an. Infolge ihrer auf Selbst- u. Massensuggestion aufgebauten Leistungen als Gaukler (unempfindlich gegen Feuer, Sonnenhitze, Stacheln u. dgl.), Wahrsager u. Geisterbeschwörer werden sie vom Volk als etwas Gotterfülltes betrachtet. Vgl. Derwisch.



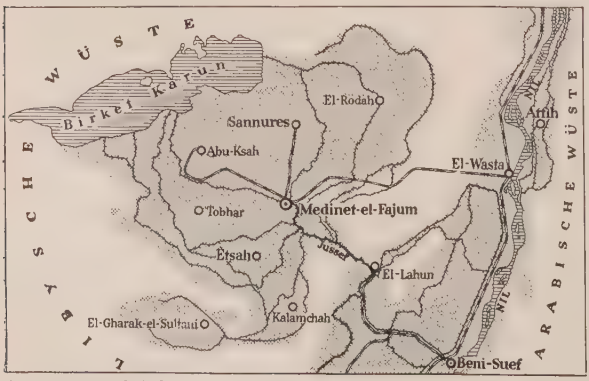
Fakir auf dem Nagelbrett

Lit.: Wiedenmann, Die ind. F.e (1920); R. Schmidt, F. u. F.tum im alten u. modernen Indien (²1921).

Fako, der 4070 m hohe Hauptgipfel des westafrik. ↗Kamerun-Gebirges.

Faksimile, das (lat. fac simile = „mache ähnlich"), eine alle Eigentümlichkeiten des Urbilds getreu wiedergebende Nachbildung von seltenen Büchern, Handschriften, Inschriften, auch von Zeichnungen u. Bildern. Das Verfahren ist heute meist photomechanisch.

Fakta, die, Mehrz. von ↗Faktum.



Die oberägypt. Oase Fajum, eine fruchtbare Siedlungsoase vom westl. Niltal

Faktion, die (lat.), Partei (nam. politisch).

Faktis, der, auch Ölkautschuk, druckelastische, wasserbeständige, gummiähnl. Masse. Verwendung zur Polsterung von Bandagen u. dgl., für Radiergummi, als wertvoller Füllstoff für Gummi, zur Herstellung von linoleumähnl. Bodenbelagen, als Lackbestandteil u. a.

F. bildet sich beim Kochen von Ölen, z. B. Rüb- od. Rizinusöl, mit Schwefelblumen (brauner F.) od. bei Kaltbehandlung mit Chlorschwefel (weißer F.), wobei oft unter lebhafter Reaktion eine Bindung des Schwefels bzw. Chlors u. Schwefels an das Öl erfolgt.

Faktisch (vom lat. factum = Tat), wirklich; **Faktizität,** Tatsächlichkeit; **faktitiv,** bewirkend.

Faktitivum, Art des Verbums, ↗ Kausativum.

Faktor, 1) frühere handelsübliche Bezeichnung für den Vertreter eines Handelshauses, mit gewissen Vollmachten; bes. im Mittelalter als Bevollmächtigter im Auslande, ferner im engl. Kolonialwesen. Heute der ↗ Kommissionär.

2) in Buchdruckereien u. graph. Anstalten: der techn. Leiter des gesamten Betriebs (Betriebsleiter, auch Ober-F.), od. einzelner Abteilungen (Setzer-F., Drucker-F., auch Obermaschinenmeister usw.).

Vorbildung des ↗ Buchdruckers, Meisterprüfung; auch Besuch einer Meister- od. Fachschule. Organisation: Deutscher ↗ Faktorenbund.

3) in der Arithmetik: Namen für die Größen (Multiplikator u. Multiplikand), die miteinander vervielfacht werden (↗ Multiplikation).

Faktorei, die, Handelsniederlassung im Auslande, bes. in den Kolonien. Fast nur noch im engl. Sprachgebrauch.

Faktoreibutter, Packbutter, geringwertige, billige Butter; Mischung aus oft nicht mehr frischen u. fehlerfreien Sorten.

Faktoreigewicht, ↗ factory weight.

Faktorenbund, Deutscher, e. V., bezweckt soziale Hebung, berufl. Weiterbildung u. Unterstützung für Faktoren u. leitende Angestellte in den graph. Anstalten. Gegr. 1896, Sitz Berlin, 3800 Mitgl. — Organ: Graphische Welt (3mal monatl.).

Faktotum, das (lat. fac totum = tu alles), jemand, der zu allem zu gebrauchen ist; rechte Hand.

Faktum, das (lat.), Tatsache, Tat. Vgl. de facto, de iure, ipso facto.

Faktura, die, kaufmänn. Bezeichnung für Rechnung.

Fakturenbuch (Rechnungsbuch), in kaufmänn. Betrieben ein Buch, in welches die Rechnungen eingetragen werden, u. zwar getrennt nach empfangenen u. gegebenen Waren u. Leistungen.

Fakturieren, in der Handelssprache: eine Rechnung ausstellen.

Fakultät, die (lat. ↗ facultas = Fähigkeit, Fachgebiet), 1) im Hochschulwesen: die im Rahmen der Gesamtuniversität bzw. -hochschule sich selbst verwaltende Körperschaft der Dozenten eines der 4-7 Hauptwissenschaftsgebiete, mit dem ↗ Dekan an der Spitze. Jede F. hat eine bestimmte Talarfarbe. Übersicht der theol. F. ↗ Hochschulen. — Die F. entstanden im 13. Jahrh., als sich Lehrer u. Schüler nicht mehr wie bisher nach Nationen, sondern nach Wissensfächern zu Kollegien zusammenschlossen; seit 1231 vom Papst anerkannt. Die ersten F. waren die theol., die rechtswiss. u. die medizin., wenig später die Artisten-F. (die spätere philos. F.); im 19. Jahrh. kamen, verschieden an den einzelnen Univ., die mathemat.-naturwiss., staatswiss., wirtschaftswiss., tierärztl. F. hinzu. Seit 1922 bestehen F. auch an den techn. Hochschulen.

2) im Kirchenrecht: **F.en od. geistl. Vollmachten,** Ermächtigungen eines höheren kirchl. Obern an einen niedern zur Vornahme von Jurisdiktions- u. Weihehandlungen, die ihrer Natur nach od. infolge eines Vorbehalts dem höheren Obern zustehen (CIC can. 66). Vgl. Quinquennal-F.

3) in der Mathematik: n! (sprich: n-F.), eine Abkürzung für das Produkt $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \ldots \cdot n$, z. B. $4! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$; im 19. Jahrh. eingeführt als Produkt mit gleichmäßig wachsenden Gliedern; vielfach verwendet in der Kombinationslehre.

Fakultativ (lat.), wahlfrei, beliebig (Ggstz.: obligatorisch).

Fa-ku-mönu, postamtl. **Faku,** chines. Stadt in der Prov. Fengtien (Mandschurei), nördl. von Mukden (Handelsstraße); etwa 30000 Einw.

Falaise (: falähs), franz. Stadt (bis 1926 Arrond.-Hauptstadt) im Depart. Calvados, zwischen den Steilufern (Falaisen) der Ante, Bahnknoten; 5670 E.; mächtige Reste eines Normannenschlosses (11.-15. Jahrh.); Trikotagenindustrie, Märkte.

Falaisen, die (: falähsen = Klippen, Steilufer), franz. Bezeichnung für klippenreiche Felsküste, bes. die Steilküste der östl. Normandie.

Faland, der (mhd.), alte Benennung des Teufels.

Falascha, judaisierte Hamiten (Stamm der Agau) in Abessinien; betreiben hauptsächl. Handwerke; ihre Sprache ist ein Dialekt des Agau.

Falat (: falat), Julian, poln. Maler (Genre-, nam. Jagdszenen, Stimmungslandschaften). — * 30. 7. 1853 in Tuligłowy (Galizien); 1895 bis 1910 Dir. der Kunstschule in Krakau.

Aquarell: Bärenjagd des Fürsten Radziwill.

Falbe, der, hell- bis graugelbes Pferd, mit dunklem Aalstrich u. schwarzen Haaren an Kopf u. Gliedmaßen; man unterscheidet Reh-, Semmel-, Silber-F. u. Isabellen, deren Mähne u. Schweif hell sind.

Falbel, die (franz., ital.), Faltenbesatz (Volant) an Frauenkleidern.

Falbkatze, gelblich bis bräunlich wildfarbene Katze, jung mit ausgeprägter, erwachsen mit verwaschener Tigerzeichnung, die Hauptstammform unserer Hauskatze.

F., Felis ocreata, in einer Anzahl von Unterarten in ganz Afrika u. Südwestasien.

Falcadina, die (ital.), syphilisähnl. Hautkrankheit in Norditalien; ben. nach Falcade in Venezien.

Falcão (: falkau), Cristóvam, portug. Dichter; leitet zur klass. portug. Dichtung über. — * um 1500 in Portalegre, † um 1550 in Indien.

Idylle Crisfal (Liebeslyrik). Obras de F., hrsg. von E. de Silva Dias (1893), von Braga (1916).

Falces (lat., Einz. falx = Sichel), im alten Rom als landwirtschaftl. Gerät, im Krieg an Streitwagen, an langen Stangen zum Einreißen der Mauern (f. murales) od. zum Durchschneiden der Schiffstaue (f. navales) benützt.

Falckenberg, Richard, Philosoph, bildete die Gedanken des dtsch. Idealismus im Sinne Lotzes fort. — 23. 11. 1851 in Magdeburg, † 28. 9. 1920 in Jena, Univ.-Prof. ebd. u. in Erlangen.
Hauptw.: Gesch. der neueren Philosophie (vielgebrauchtes Handbuch, 1886, ⁹1927); H. Lotze (1901).

Falckenstein, preuß. General, ↗Vogel v. F.

Falco, Vogelgattung, die ↗Falken.

Falcoja, Tommaso, Bischof von Castellammare (1730/43), Seelenführer des hl. Alfons von Liguori, mitverdient an der Gründung der ↗Redemptoristen u. Redemptoristinnen. — * 1663 in Neapel, † 1743 in Castellammare im Ruf der Heiligkeit.

Falcón, Küstenstaat in Venezuela, ein von Savannen bedecktes Bergland mit fruchtbaren Tälern. Anbau von Mais, Tabak u. Baumwolle; Erdöl- u. Kohlenlager bei Coro. 24800 qkm, 178650 E.; Hauptstadt Coro. [steller. — * 1732, † 1769.

Falconer (: fohkn^er), William, engl. Schrift-
Erlebnis der See: The Shipwreck 1762); auch Lyrik.

Falconet (: -nä), Etienne Maurice, franz. Bildhauer des Rokokostils. — * 1716 in Paris, † 1791 ebd. als Akad.-Dir.
Hauptw.: Reiterstatue Peters d. Gr. in Petersburg.

Falconetto, Giovanni, ital. Maler u. Architekt. — * um 1458, † 1534(?). [in Padua.
Antikisierende Fresken in Verona; Renaissancebauten

Villa Falconieri

Falconieri, Villa, Landsitz bei Frascati mit 1648 von Borromini erbautem Schloß, seit 1907 Erholungsheim dtsch. Künstler, seit 1928 internat. Inst. für kinematograph. Erziehung.
Bekannt durch P. Heyses u. R. Voß' Novellen.

Falconieri, Florentiner Adelsgeschlecht; aus ihm u. a. der hl. Alexius († um 1310), einer der 7 Stifter des Servitenordens, u. dessen Nichte, die hl. ↗Juliana.

Falconieri, Andrea, ital. Madrigal- u. Instrumentalkomponist. — * um 1600 in Neapel.

Falcon-Insel (: fohkn-), eine der brit. ↗Tonga-Inseln in der Südsee.

Faldistorium, das (neulat.), dtsch. Faltstuhl: **1)** Sessel mit Armlehnen (Bild) an der Epistelseite des Altars, gebraucht vom Diözesanbischof an Tagen, wo er sich des bischöfl. Thrones nicht bedienen darf, stets benutzt von fremden Bischöfen, vom Koadjutor u. Weihbischof. — **2)** Kniebank (Betschemel) für den Bischof vor dem Sakraments- u. Hochaltar.

Falémé, die, l. Nebenfluß des Senegal, entspringt im N. von Franz.-Guinea u. mündet nach 500 km oberhalb von Bakel; zur Regenzeit teilw. schiffbar.

Falerii, alte Faliskerstadt in Südetrurien, seit 314 v. Chr. römisch, nach einem Aufstand 241 v. Chr. zerstört u. in die Ebene verpflanzt; heute Cività Castellana. — Lit.: Deecke, Die Falisker (1888).

Falerner Wein, im Altertum berühmt u. heute noch in Kampanien gewonnen. Von den verschiedenen als Qualitätsweine (Weiß- u. Rotweine) bekannten Sorten sind der Massico u. der Falerner Imperial immer noch sehr geschätzt.

Falguière (: falgjähr), Alexandre, franz. Bildhauer u. Maler, verband naturalist. Ausdruckskraft mit plast. Wirkung. — * 7. 9. 1831 in Toulouse, † 20. 4. 1900 in Paris; ausgeb. bei Jouffroy.
Statuen: Martyrer Tarzisius (1868, Luxembourg-Museum in Paris); Frauenfiguren; Standbilder (Corneille, Lamartine, hl. Vinzenz von Paul, Bizet usw.), meist in Paris.

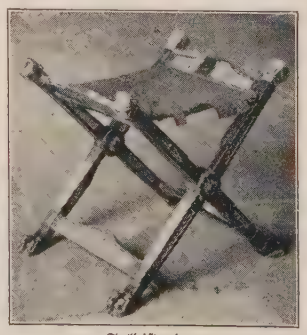
Falieri (eig. Falier), Marino, Doge von Venedig (1354/55). Rettete durch Waffenstillstand mit Genua die Republik. Den Versuch, die Signorie einzuführen, büßte er mit dem Tode. — * um 1280, 1355 enthauptet.
Lit.: Dramen von Byron u. Greif, Novelle von E. Th. A. Hoffmann.

Fälische Rasse, ein wuchtiger Menschenschlag in Westfalen u. darüber hinaus. ↗Europ. Rassen.

Falisker, den Latinern verwandte Bewohner von ↗Falerii.

Falk, 1) Adalbert, preuß. Staatsmann. Versuchte als Kultusmin. (1872-79) die Rechte der kath. Kirche einzuschränken u. sie der staatl. Bevormundung zu unterwerfen. Von Bismarck als Nachfolger des Kultusmin. v. Mühler berufen, wurde er der Vater der sog. Kulturkampfgesetze (Maigesetze; ↗Kulturkampf). F. führte die Zivilehe ein. Bis zu seinem Tode gegen die Revision der Kulturkampfgesetzgebung. — * 10. 8. 1827 in Metschkau (Kr. Striegau) als Sohn eines prot. Pfarrers, † 7. 7. 1900 in Hamm (Westf.). Seit 1882 Oberlandesgerichtspräs. in Hamm.
Schr.: Reden (1872-79; 1880). — Lit.: E. Förster (1927); E. Deutschmann (Pseud.), Die Schulära F. (1884).

2) Johann Daniel, Schriftsteller u. Erzieher, gründete die „Gesellschaft der Freunde in der Not" zur Ausbildung verwahrloster Kinder u. eine Erziehungsanstalt („Falksches Institut"). — * 28. 10. 1768 in Danzig, † 14. 2. 1826 in Weimar.
Schr. u. a.: Goethe aus näherem persönl. Umgang dargestellt (1832; mehr interessant als zuverlässig); Satirische Werke (7 Bde, 1817). — Lit.: F. Reis, J. F. als Erzieher verwahrloster Jugend (1930).



Faldistorium
(Nonnberg-Salzburg, 1242)

3) Max, ungar. Publizist, vertrat seit 1867 als Chefredakteur des „Pester Lloyd" die ungar. Sonderinteressen. — * 7. 10. 1828 in Pest, † 10. 9. 1908 ebd.; 1869 bis 1905 Abg. (Lib. Partei).

4) Norbert, Schriftsteller.

— * 5. 11. 1872 in Mährisch-Weißkirchen, lebt in Berlin. — Romane u. Filmmanuskripte.

Falk III Söhne, Joh., Mainz. Um die kath. Bewegung der Kulturkampfzeit verdienter Verlag („Mainzer Journal"). Gegr. 1853, 1903 mit Kirchheim verschmolzen.

Falke (Falkonett, Falkaune), im 16. u. 17. Jahrh. Bezeichnung für Geschütze kleinen Kalibers.

Falke, 1) Gustav, Lyriker u. Erzähler; sein Gedicht hat meist einen schönen, vollen Grundton volksnahen bürgerl. Empfindens; Anregungen empfing er von Liliencron, doch blieb er in seiner zutraulichen, gefühlswarmen Schlichtheit eigenständig; seine Prosa ist weniger bedeutend. — * 11. 1. 1853 in Lübeck, † 8. 2. 1916 in Großborstel b. Hamburg; urspr. Musiklehrer.

Gustav Falke

Gedichte: Auswahl (1910); Unruhig steht die Sehnsucht auf (1911); Ges. Dichtungen (5 Bde. 1912). Roman: Landen u. stranden (2 Bde, 1895); Die Stadt mit den goldenen Türmen (1912, Autobiogr.). — Lit.: H. Spiero (1928).

2) Jakob Ritter v., Vater von 5), Kunst- u. Kulturhistoriker. — * 1825 in Ratzeburg, † 1897 bei Abbazia; seit 1885 Dir. des österr. Museums für Kunst u. Industrie in Wien.

Schr. u. a.: Die dtsch. Trachten- u. Modenwelt (2 Bde, 1858); Die Kunst im Haus (1871, [6]1897) u. a.

3) Johann, Kultur- u. Wirtschaftshistoriker. — * 20. 4. 1823 in Ratzeburg, † 2. 3. 1876 als Staatsarchivar in Dresden.

Schr. u. a.: Gesch. des dtsch. Handels (2 Bde, 1859/60); Gesch. des dtsch. Zollwesens (1869).

4) Konrad, Pseud. für Karl **Frey,** schweiz. Schriftsteller, setzt sich für die Freiheit des Individuums auf ethischem wie auf polit. Gebiet ein. — * 19. 3. 1880 in Aarau, lebt in Feldbach.

Schr.: Kainz als Hamlet (1911); Dante (1921; Monogr.); Dantes Divina Commedia in dtsch. Sprache (1921); Der Kinderkreuzzug (1924; Roman); Machtwille u. Menschenwürde (1927; zur Geschlechtsmoral); Dramat. Werke (5 Bde, 1930 ff.). 1919/20 polit. Tagesaufsätze.

5) Otto v., Sohn von 2), Kunsthistoriker, verdienstvoller Museumsleiter. — * 29. 4. 1862 in Wien, lebt in Berlin. 1895 Dir. des Kunstgewerbe-Museums in Köln, 1908 in Berlin, 1920-28 Generaldir. der Staatl. Museen ebd.

Hauptw.: Majolika (in Handb. der Berliner Museen, 1894); Illustr. Gesch. des Kunstgewerbes (1908); Kunstgesch. der Seidenweberei (2 Bde, 1913, N. Ausg. 1921); Altberliner Fayencen (1923); Dtsch. Möbel des Mittelalters u. der Renaissance (1922-24); Der Welfenschatz (1930).

Falken, elegante Tagraubvögel mit stark gekrümmtem Oberschnabel, der einen scharfeckigen, in eine Kerbe des Unterschnabels passenden Zahn trägt. Das Nasenloch ist rund, die Augengegend unbefiedert, die spitzen, schmalen Flügel sind kürzer als der abgerundete Schwanz; Beine (Ständer) kräftig, Lauf beschuppt, Krallen scharf. Die F. jagen nur lebende Beute, Vögel u. Nagetiere, u. schlagen ihre Opfer von oben herabstoßend im Flug. Durch zitternde Flügelbewegungen („Rütteln") vermögen die F. gewissermaßen in der Luft zu stehen. Sie bauen keine Nester, benützen aber oft Horste von Krähen u. Raubvögeln, die Brutpaare halten zusammen; die Weibchen sind größer als die Männchen u. brüten 3-7, auf gelblichem Grund rotbraun gefleckte Eier aus.

F., Falcones od. Falconidae, Familie der Raubvögel. Hauptart der ↗ Wanderfalke, ferner ↗ Baum-, ↗ Ger-, ↗ Merlin-, ↗ Rotfuß-, ↗ Rötel- u. ↗ Turmfalke.

Die Jagd auf den F. geschieht meist mit Hilfe eines Uhus als Lockvogel von der ↗ Krähenhütte aus. Die F. sind als nützliche Mäusevertilger u. Naturdenkmäler jetzt durchweg geschützt. Dagegen werden bes. Wander-F. jung gefangen u. für die ↗ Beize aufgezogen.

In der griech. Mythologie Götterboten, in der nord. Verkleidung für Götter.

In der Wappenkunde ähnlich behandelt wie der Adler; seitliche, flugbereite Stellung, bisweilen auf dem Kopf Kappe.

Falkenau, 1) F. an der Eger, tschech. Falknov nad Ohří (: -nof nad orschi), Stadt in Böhmen (Tschechoslowakei), r. an der Eger, Bahnstat.; 10200 E., davon 9600 Deutsche; 4türmiges Schloß des Grafen Nostitz (1480 erb., mit Park); Kalkstickstoffwerke, Baumwollspinnerei u. Zwirnerei; Braunkohlengruben (Paraffinkohle).

2) sächs. Ort östl. von Chemnitz (Bahn), Amtshauptm. Flöha; 2560 meist prot. E.; Baumwollspinnerei.

Falkenbeize, die Jagd mit abgerichteten Falken, ↗ die Beize.

Falkenberg, 1) oberschles. Kreisstadt westl. von Oppeln (Bahn), an der Steinau; 2650 meist kath. E.; Amtsger., Schloß (16. Jahrh.); Ziegeleien.

2) F. (Bez. Halle), preuß. Ort in der Prov. Sachsen, östl. von Torgau, wichtiger Knotenpunkt der Bahnen Berlin-Röderau-Dresden, Halle-Cottbus, Magdeburg-Kohlfurt u. F.-Beeskow; 5750 meist prot. E., großenteils Bahnbeamte u. -arbeiter.

3) F. in der Mark, brandenburg. Sommerfrische am Nordostrand der Barnimer Höhenplatte, nordwestl. von Freienwalde (Bahn); 2510 meist prot. E.; evang. Kinderheim. — Stammsitz eines Adelsgeschlechts. Aus dessen schwed. Zweig stammt Dietrich v. F., schwed. Oberst (* um 1585, † 1631), leitete 1630 die Verteidigung Magdeburgs u. fiel bei der Erstürmung dieser Stadt.

4) schwed. Stadt im Län (Prov.) Halland, an der Mündung des Ätran ins Kattegat, Bahnstat.; 5515 E.; mittelalterl. Festungsreste; Lachsfischerei (Halmstadslachs).

Falkenberge, Teil der ↗ Fischbacher Alpen.

Falkenburg, hinterpommer. Stadt im Reg.-Bez. Köslin, inmitten der pommer. Seenplatte östl. von Dramburg, Knotenpunkt der Bahnen Ruhnow-Neustettin-Firchau, F.-Arnswalde u. F.-Bad Polzin; 6000 prot. E.; Amtsger., Mittelschule, Schloß; Tuchfabr., Ziegeleien.

Falkenburger Höhle, auch Barbarossa-H., thüring. Tropfsteinhöhle bei Frankenhausen im Kyffhäuser; 2 km lang.

Falkenhausen, Ludwig Frh. v., Heerführer im Weltkrieg, hervorragender Militärschriftsteller. — * 13. 9. 1844 in Guben, lebt in Görlitz. Im Weltkrieg Oberbefehlshaber der Armee-Abt. A

im nördl. Elsaß u. Aug. 1916 bis April 1917 der 6. Armee an der Somme, dann General-Gouv. in Belgien, 1914 Generaloberst.

Schr. u. a.: Ausbildung für den Krieg (2 Bde, 1902-04); Der Große Krieg der Jetztzeit (1909, ²1911); Flankenbewegung u. Massenheere (1911).

Falkenhayn, 1) Erich v., preuß. General, im Weltkrieg Chef des Generalstabs des Feldheeres (14. 9. 1914 als Nachfolger Moltkes, bis 29. 8. 1916), dann Oberbefehlshaber der 9. Armee (Rumänien), der Heeresgruppe F (Palästina) u. der 10. Armee (Litauen). Eine geschmeidige Persönlichkeit von Tatkraft u. Intelligenz, aber ohne die gründliche Durchbildung in Schlieffens Schule, oft in vorgefaßter Ansicht befangen u. beharrend u. dann zu ungewollten Entschlüssen getrieben, der Größe der ihm gestellten Aufgabe nicht ganz gewachsen. Sein Verdienst ist sein energisches Sicheinsetzen nach der ersten Marneschlacht, sein Entschluß zur Frühjahrsoperation in Galizien (Gorlice) Mai 1915 u. zum serb. Feldzug Herbst 1915. Dagegen fällt ihm das verfehlte hartnäckige Abringen auf dem westl. Kriegsschauplatz, die zögernde Bereitstellung von Kräften für den Osten, die Unklarheit über Ziele, Kräfte u. Mittel beim Kampf um Verdun, die mangelhafte Vorbereitung der Abwehrschlacht an der Somme, der peinlich wirkende Gegensatz zu Hindenburg u. Ludendorff im Osten u. sein der Übereinstimmung in den Kriegshandlungen abträgliches Verhalten gegenüber der österr. Heeresleitung zur Last. — * 11. 9. 1861 in Burg Belchau bei Graudenz, † 8. 4. 1922 in dem Schlößchen Lindstedt bei Potsdam; 1896-1903 Instruktionsoffizier in China, 1913 bis 1915 preuß. Kriegsminister.

Erich v. Falkenhayn

Schr.: Die Oberste Heeresleitung 1914-16 (1920); Feldzug der 9. Armee (2 Tle, 1921). Biogr. von H. v. Zwehl (1926).

2) Julius Graf v., österr. kath. konserv. Staatsmann. 1879-95 Ackerbaumin., Mitgl. des ↗Hohenwartklubs (später Zentrumsklub). Die Lex F. (Verschärfung der parlamentar. Geschäftsordnung), führte zum Sturz Badenis. — * 20. 2. 1829 in Wien, † 12. 1. 1899 ebd.

Falkenorden, 1) sachsen-weim. Verdienstorden, „Hausorden der Wachsamkeit" od. „vom weißen Falken", 3 Klassen; 1732-1918. — **2)** Island. F., 3 Klassen; Ordenszeichen: weiß emailliertes Kreuz an Königskrone, Band: himmelblau. Seit 1921. — **3)** (Falknerbund), Vereinigung hess. u. westfäl. Ritter des 14. Jahrh., um die Belange des Ritterstandes gegen Fürsten u. Städte zu wahren u. den eigenen Frieden aufrechtzuerhalten.

Falkenschaft, Deutsche, ein aus den ↗Adler u. Falken 1929 unter der „Schirmherrschaft" von Kotzde entstandener Bund zur Erneuerung des dtsch. Menschen aus seinem artgemäßen Wesen heraus; Sitz Nürnberg; Ztschr.: Falkenruf; Die Deutsche Falkenschaft.

Falkensee, brandenburg. Gemeinde nordwestl. von Spandau (Vorortbahn); 13370 meist prot. E.; Erholungsheim der AEG; Ausbesserungswerk der Mitropa, Maschinenfabrik.

Falkenstein, 1) F. in der Oberpfalz, Sommerfrische im Bayr. Wald, 627 m ü. M., nordöstl. von Regensburg (Bahn); 810 kath. E. — Über F., in einem Naturpark, die Reste einer 1641 zerstörten Burg.

2) F. im Taunus, hess.-nass. Sommerfrische am Südfuß des Altkönigs, 430 m ü. M. Gemeinde (Ortskl. A) des RegBez. Wiesbaden, 950 meist kath. E.; Heilstätte Obertaunusheim. Westl. über dem Ort die Ruinen der Burg F. (14. Jahrh., 1688 zerstört).

3) Burg im Unterharz, r. über der Selke südöstl. von Ballenstedt; 12. Jahrh., heute Museum. Stammsitz der Grafen von F., 1137-1237 Stiftsvögte von Quedlinburg. Hoyer Graf von F. veranlaßte Eike v. Repgow zur Abfassung des ↗Sachsenspiegels.

4) F. im Vogtland, sächs. Stadt an der oberen Göltzsch, 514-572 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Zwickau-Ölsnitz, F.-Plauen u. Herlasgrün-Klingenthal. Gemeinde (Ortskl. B) der Amtshauptm. Auerbach, 16000 meist prot. E.; Amtsger., Real-, Stickereischule; Reichsbanknebenstelle, Gardinenweberei, Spitzenstickerei, Wäsche-, Schokoladefabrikation.

Falkenstein, Julius, Afrikaforscher, nahm als Zoolog u. Arzt an der Dtsch. Loango-Expedition (1873-76) teil u. brachte neben reichen Sammlungen auch den ersten lebenden Gorilla nach Europa. — * 1. 7. 1842 in Berlin, † 1. 7. 1917 in Groß-Lichterfelde.

Hauptw.: Afrikas Westküste. Vom Ogowę bis zum Damara-Land (1885).

Falkensteiner Berge, niederösterr. Berge, verbinden die Alpen mit den Karpaten; bis 425 m.

Falkensteiner Höhle, württemberg. Höhle mit Felsentor südwestl. von Grabenstetten, 450 m lang.

Falkirk (: fohlkörk), engl. Stadt in der schott. Grafsch. Stirling, zwischen dem Forth of Clyde u. dem Union-Kanal, Bahnknoten; 33310 E.; Eisen- u. chem. Werke, Kohlengruben; große Schafmärkte. — 22. 7. 1298 Sieg Eduards I. über die Schotten, 23. 1. 1746 des Prätendenten Karl Eduard über die Engländer.

Falkland, Samuel, ↗Heijermans.

Falklandinseln, engl. Falkland Islands (: fohlländ ailänds), brit. Inselgruppe u. Kronkolonie im Südatlant. Ozean, durch eine 480 km breite Meeresstraße vom Feuerland getrennt; 2 große Inseln, Ost-Falkland u. West-Falkland, durch den bis 70 km breiten **Falklandsund** voneinander getrennt, u. etwa 100 kleine; alle bergig (Mt. Adam auf West-Falkland 700 m) u. stark gegliedert mit guten Häfen. Infolge des feucht-kühlen Klimas herrscht baumloses Weideland mit mannshohem Tussokgras u. Schafzucht vor; auch nehmen Moore u. Felsenmeere große Flächen ein. An geschützten Stellen gedeiht etwas Gerste, Hafer u. Gemüse. Wichtig sind Fischerei (auch Walfischfang) u. Jagd auf zahlr. Vögel u. Schafhaltung; Wolle, Talg, Tran u. Fischbein bilden die Ausfuhr. 11960 qkm, 2400 E.; Hauptstadt Port Stanley. —

Nach 1820 von Argentinien aus besiedelt, 1833 endgültig von England in Besitz genommen. 8. 12. 1914 wurde das bei Coronel siegreiche dtsch. ostasiat. Kreuzergeschwader unter Admiral Graf Spee nach heldenhafter Gegenwehr gegen vielfache engl. Übermacht unter Vizeadmiral Sturdee östlich Port Stanley vernichtet.

Graf Spee u. der größte Teil der Besatzungen von Panzerkreuzer „Scharnhorst" u. „Gneisenau", kl. Kreuzer „Leipzig" u. „Nürnberg" fanden den Tod. Der kl. Kreuzer „Dresden" entkam.

Falklandinseln
Britischer Flottenstützpunkt im südl. Atlantik

Falklandstrom, kalte Meeresströmung im Südatlant. Ozean, zweigt westl. der Falklandinseln bei 52° südl. Breite aus der großen Westwinddrift nach N. ab u. wendet bei 35° an der Küste von Uruguay.

Falkner, Falkenier, Reiter, Jäger od. Jagdgehilfe, der den Jagdfalken auf der Beizjagd trägt u. führt.

Falknerei, Falkonerie, die Beizjagd mit Falken (↗Beize), auch die jagdl. Einrichtung der Aufzucht u. Abrichtung von Jagdfalken.

Falknis, der, **F.-Höhe,** schweiz. Berg im Kt. Graubünden (Rätikongruppe), 2566 m hoch.

Falkonett, das, leichtes Geschütz, ↗Falke.

Falköping (: falktschöping), schwed. Stadt im Län (Prov.) Skaraborg, am Osthang des Mössebergs (325 m; Heilanstalt), Bahnknoten; 6955 E.; Getreidehandel. — 24. 9. 1389 Sieg der Unionstruppen über Albrecht von Mecklenburg.

Fall, der, 1) in der Grammatik: ↗Kasus.

2) in der Physik: die Bewegung eines gegen die Erde frei fallenden Körpers (freier Fall) erfolgt durch die Anziehungskraft der Erde gleichmäßig beschleunigt, aber nur im luftleeren Raum für alle Körper gleich schnell. Erfahrungsgemäß gilt der Satz: die F.strecken von Beginn der Bewegung verhalten sich wie die Quadrate der F.zeiten.

F.formel: $s = {}^1/_2\, g\, t^2$, worin s die F.strecke, t die F.zeit u. g = 9,81 cm/sek² die experimentell bekannte Erdbeschleunigung bedeuten.

Die F.bewegung bestimmt man unmittelbar durch Messung der F.strecke u. F.zeit, mittelbar durch Apparate, die den F. verlangsamen, wie die schiefe Ebene der Galileischen F.rinne od. die Atwoodsche F.maschine, am genauesten durch das ↗Pendel. Alle fallenden Körper zeigen eine östl. Abweichung von der F.richtung, weil an ihnen, infolge der Drehung unserer Erde, am Beginn des F. horizontal gerichtete Trägheitskräfte wirken.

Fall, das (Mehrz. Fallen), Tau od. Kette zum Aufheißen von Segeln, Rahen od. Flaggen mit Angabe ihrer Zugehörigkeit, z. B. Mars-F. Auch für die Neigung eines Mastes nach hinten.

Fall, Leo, Wiener Operettenkomponist. — * 2. 2. 1873 in Olmütz, † 16. 9. 1925 in Wien.

Schr.: Der fidele Bauer (1907); Die Dollarprinzessin (1907); Der liebe Augustin (1911); Die Rose von Stambul (1916); Madame Pompadour (1922); Die span. Nachtigall (1924); Jugend im Mai (nachgelassen).

Falla (: falja), Manuel de, span. Komponist; vereinigt Elemente der span. Volksmusik mit dem Impressionismus zu einer überzeugenden Absage an überindividualist. atonale Bestrebungen. — * 23. 11. 1876 in Cádiz, lebt in Granada.

Schr.: 2 Opern, 2 Werke für Klavier u. Orchester („Nächte in den Gärten Spaniens"; 1916); 2 Ballette, Lieder, Stücke für Klavier, Gitarre.

Fallacia (lat.), Fehlschluß, bes. ↗Trugschluß.

Fallada, Hans, Pseud. für Rud. Ditzen, Romanschriftsteller. — * 21. 7. 1893 in Greifswald, lebt in Neuenhagen bei Berlin.

Schrieb: Kleiner Mann — was nun? (1932) u. a.

Fallbaum (Schlagbaum), vor Stadt- u. Burgtoren aufgerichteter starker Balken, der, herabgelassen, den Eintritt sperrte.

Fallbeil, Fallschwert, meist ↗Guillotine gen.

Fallbö, Windstoß, der sich beim Segeln unter Steilküsten plötzl. einstellt; ähnlich beim Fliegen die Richtungs- u. Geschwindigkeitsänderungen der Luftströmung, die das Durchsacken verursachen.

Fallbremse, die Sicherheitsbremse, d. h. die 2. Bremse an Schachtfördermaschinen von Bergwerken.

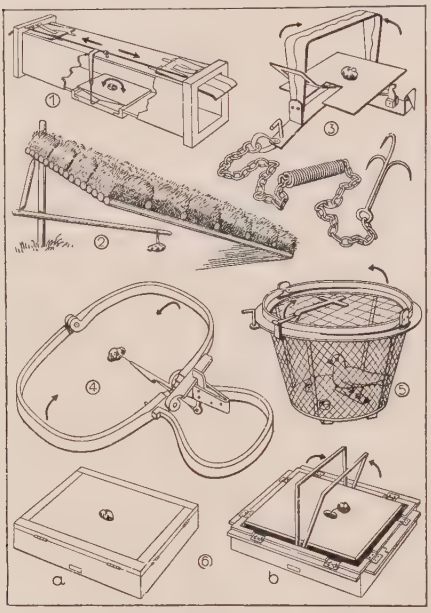
Fallbrücke, 1) Zugbrücke an Burg- u. Stadttoren (Bild ↗Burg). — 2) Brücke, die vom fahrbaren Angriffsturm aus auf die feindl. Mauer gelegt wurde.

Falle, 1) Vorrichtung zum Fangen von wilden Tieren, bes. von Raubwild u. schädl. Nagern. Die ältesten Formen sind die Fallgruben u. Schlingen. Fallgruben wurden zum Großtierfang seit Urzeiten u. werden noch heute in den Tropen zum Fang von Raubtieren u. Dickhäutern verwandt. Das Legen von Schlingen ist als Wilddiebshandwerk bei uns weidmännisch verpönt, war aber als Jagdart des Dohnenstiegs (↗Dohne) zum Krammetsvogelfang erlaubt u. früher üblich.

Die Kasten-F.n (Bild 1) dienen meist dazu, die Tiere lebend zu fangen; sie werden zweckmäßig auf dem Wechsel des Wildes aufgestellt, also in Lücken von Umzäunungen u. Hecken od. im Fasangehege im Zuge der hierzu angelegten „Fallensteige", u. im Bedarfsfall mit entspr. Material der Umgebung (Laub, Gestrüpp, Erde, Steine u. dgl.) „verblendet", d. h. unkenntlich gemacht. Mit der Prügel-F. u. der Schlag- od. Stein-F. fängt man kleineres Raubwild. Bei der Prügel-F. fällt ein schwerer Prügel, bei der Schlag- od. Stein-F. (Bild 2) ein stark mit Steinen od. Rasen beschwertes Fallbrett auf das den Köder berührende Wild u. erdrückt es.

Neuzeitlicher, aber tierquälerischer sind die eisernen F., bes. das Tellereisen (Bild 3), bei dem sich das Tier fast immer nur an einem Laufe fängt u. schwere Qualen erleiden muß, bis

es endlich der das Eisen nachsehende Jäger tötet. Um zu verhindern, daß das so gefangene Tier das Eisen verschleppt, muß dieses mit einer Kette



Fallen
1 Kastenfalle. 2 Schlagfalle (Rasenfalle). 3 Tellereisen. 4 Schwanenhals. 5 Habichtskorb. 6 Marderfalle, a fängisch gestellt, b zugeschlagen

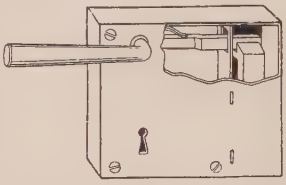
befestigt od. noch besser an eine Kette mit Anker gelegt werden, die das Wild hindert, sich mit dem Eisen zu weit fortzubewegen. Sicherer u. humaner fängt das Berliner Eisen od. der Schwanenhals (Bild 4), da es den Kopf des Tieres faßt u. meist gleich tötet; man verwendet es bes. zum Fangen von Großraubwild, in kleiner Ausführung auch für Füchse. Das Pfahleisen od. Raubvogeleisen zum Fang von Raubvögeln ist dem Tellereisen ähnlich; ein Gummiüberzug der Bügel soll das Zerschlagen der Fänge u. damit die größte Qual des gefangenen Vogels verhüten. Da die Raubvögel gerne von hoher Warte die Umgebung beobachten, bringt man die Eisen auf Pfählen an, ebenso den Habichtskorb (Bild 5), bei dem man am besten ausgestopfte od. bemalte hölzerne Locktauben verwendet, da lebende Lockvögel manchem Ungemach ausgesetzt sind. Eine besondere Art des Tellereisens ist auch das Reihereisen, eine solche des Schwanenhalseisens die Marder-F. (Bild 6). — Alle Eisen haben den Nachteil, daß man den Fang nicht mit Sicherheit auf bestimmte Tiere beschränken kann; so ist im Tellereisen schon manch guter Jagdhund u. im Pfahleisen schon mancher Raubvogel gefangen worden, der seiner Nützlichkeit od. Seltenheit wegen besser hätte geschont werden sollen.

Zum Fang von Ratten u. Mäusen dienen die bekannten kleinen Konstruktionen nach Art der Kasten-, Schlag- od. Schwanenhals-F.n, auch die patentierte Ratten- od. Mäuse-F. hat sich gut bewährt.

F.n zum Fang von Feder- u. Haarraubwild, Jagdschädlingen u. Pelztieren müssen gut verblendet, richtig beködert u. gut verwittert, d. h. des anhaftenden menschl. Geruchs durch stark riechende Mittel beraubt werden. Da der Fang mit F.n (außer den meist sofort tötenden), vor allem mit Teller- u. Pfahleisen, eine wenig humane Jagdart ist, halte man das sog. Raubzeug besser durch Abschuß kurz.

Lit.: Gille, Anleitung zum Fang des Raubzeugs (⁵1900); Staats v. Wacquant-Geozelles, versch. Aufsätze über Raubzeugfang in der Dtsch. Jägerzeitung (1900) u. im Hauptkatalog der Haynauer Raubtierfallenfabrik E. Grell & Co.

2) am Türschloß der Riegel, durch den die Tür im Schließblech od. -haken festgestellt wird. Das einfachste **Fallenschloß** hat eine hebende F., die durch eine Feder in Verschlußlage gehalten u. durch Drücker od. Klinke geöffnet wird; heute sind auch die meist abgeschrägten schiebenden F.n in Gebrauch, die ebenfalls durch Federkraft in den Schloßkasten gedrückt u. durch die Klinke geöffnet werden.



Fallenschloß mit hebender Falle

Fallehen, das, Lehnsgut, ↗Fallgut.

Fallen, 1) auch **Einfallen,** im Ggstz. zum „Streichen", die Neigung einer geolog. Schicht gegen die Horizontalebene; wird bestimmt durch die Angabe des Neigungswinkels gegen die Horizontalebene u. der Himmelsrichtung; auf geolog. Karten durch das Zeichen ◇ mit Pfeilspitze in der Fallrichtung angegeben. ↙

2) im Bergrecht: „ins Freie f." = Erlöschen der Bergbauberechtigung. Man sagt z. B.: „Die Grube fällt ins Freie."

Fallende Sucht, Fallsucht, die ↗Epilepsie.

Fallenschloß, ↗Falle 2).

Fallersleben, hannov. Stadt im RegBez. Lüneburg, 4 km l. von der Aller, an den Bahnen Berlin-Hannover u. F.-Braunschweig; 2240 prot. E.; Amtsger., Mittelschule, Schwefelbad. Geburtsort des Dichters A. H. ↗Hoffmann (gen. v. F.).

Fallgatter (Fallgitter), Gitter aus Balken od. Eisenstäben, das im Torturm von Burgen u. Städten angebracht war u. mit Hilfe von Rollen u. Ketten herabgelassen wurde, wenn Feinde in den Torbau eindrangen. Bild ↗Burg.

Fallgebiet, in der Meteorologie der Raum, der zwischen zwei Beobachtungen fallenden Luftdruck aufweist; zeigt das Einströmen leichter warmer Luft in der Höhe an.

Fallgrube ↗Falle 1).

Fallgut (Fallehen), bäuerl. Lehen, das beim Tod des Inhabers an den Lehnsherrn zurückfiel.

Fallhammer, Fallwerk, mechan. betätigter Hammer, der durch Freifall aus bestimmter Höhe wirkt, zum Schmieden, Prägen, Stanzen, Einrammen u. dgl.

Fallibel (lat.), trüglich, fehlbar.

Fallieren (von franz. faillir), in Konkurs geraten. Vgl. Falliment, Bankrott.

Fallières (: falljähr), Clément Armand, franz. Politiker u. Staatsmann, Präs. der Franz. Re-

publik (1906-13), mitverantwortlich an den kirchenfeindl. Gesetzen. Unter seiner Präsidentschaft Erledigung der Marokkofrage, Vollendung der Einkreisung Deutschlands. — * 6. 11. 1841 in Mézin, † 22. 6. 1931 in Loupillon b. Mézin; seit 1876 Abg., bis 1889 mehrmals Innen-, Unterrichts- u. Justizmin. sowie Ministerpräs., 1890 Senator, 1899-1906 Senatspräs.

Fallières-Küste (: falljähr-), Teil des antarkt. Charcot-Landes, südlich von Südamerika in 70° südl. Br.; 1910 von Charcot entdeckt u. nach dem franz. Präsidenten Fallières benannt.

Fälligkeit der Forderung, der Zeitpunkt, in dem der Schuldner dem Gläubiger ↗ Erfüllung leisten muß. F. d. F. ist Voraussetzung bei ↗ Aufrechnung, ↗ Verzug, ↗ Verjährung, Ausübung des ↗ Zurückbehaltungsrechts usw.

Falliment, Fallissement, das (: -mãñ), Zusammenbruch, Konkurs, Bankrott.

Fallingbostel, hannov. Sommerfrische in der Lüneburger Heide, nordwestl. von Soltau (Bahn); 2000 prot. E.; 9 km südöstl. die „7 Steinhäuser" (Grabkammern aus der Steinzeit).

Fallize (: -is), Johann Olaf, 1. Apost. Vikar von Norwegen (1892/1922); führte die daniederliegende norweg. Mission durch Gründung von Schulen, Krankenhäusern, Pfarreien, der norweg. Schwesternkongr. vom hl. Franz Xaver (1901) u. durch Aufbau einer eigenen kath. Presse (Wochenschrift „St. Olaf") zu großer Blüte. — * 9. 11. 1844 in Betlingen (Luxemburg); 1881-87 Abg., Gründer der Kath. Partei, 1887 Apost. Präfekt von Norwegen; 1922 Tit.-Erzbischof, lebt seitdem in Luxemburg.

Schr. außer apologet. u. pastoralen Schriften über norweg. Land u. Mission (auch dtsch.). Lit.: F. Baeumker (1924).

Fallkäfer, auch Weinstock-F., kleiner schwarzer Käfer mit rotbraunen Flügeldecken; allen grünen Teilen des Weinstocks schädlich, hinterläßt auf den Blättern strichartige Fraßspuren (daher auch „Schreiber"). Die Larve benagt im Winter die Wurzeln.

F., Eumolpus (Bromius) vitis, Art der ↗ Blattkäfer.

Fallklappen, beim ↗ Fernsprecher kleine, an den Vermittlungsschränken angebrachte Klappen zur Bezeichnung der anrufenden Fernsprechstelle.

Fall-Linie, engl. Fall line (: fohl lain), Linie, an der das Piedmontplateau östl. der Appalachen (Ver. Staaten) in steiler Flexur unter die Küstenebene untertaucht; wird von den Flüssen Santee, Savannah, Coosa mit Wasserfällen u. Stromschnellen passiert; bedeutende Bebenlinie.

Fall-Lot, im Seewesen: Apparat zur Bestimmung der Wassertiefe; besteht aus einem fischförmigen Körper (Gewicht u. Sinkgeschwindigkeit bekannt), der beim Auftreffen auf den Meeresgrund ein Knallsignal erzeugt. Aus der Zeit bis zum Empfang des Echos wird die Wassertiefe errechnet; heute durch das ↗ Echolot ersetzt.

Fall-Lot, auch „Atlas-Freilot", das genau 2 m in jeder Sek. fällt

Fallmerayer, Jakob Philipp, Geschichtsforscher, Reisender u. demokrat. Schriftsteller. — * 1790 in Tschötsch b. Brixen, † 1861 in München; 1831-48 viel im Orient, 1848 Prof. in München, Mitgl. der Frankf. NatVers. u. des Stuttgarter Rumpfparlaments, daher 1849 abgesetzt.

Ausgew. Schriften u. (unveröff.) Tagebücher (2 Bde, 1913). — Lit.: Eberl (Diss. 1930).

Fallnest, in der Hühner- u. Entenzucht zur Ermittlung der Legeleistung der Einzeltiere; nach Betreten des Nests wird das Tier durch eine niederfallende Klappe eingeschlossen; vgl. Hühnerzucht.

Fallopia, Gabriele, ital. Anatom. Nach ihm sind ben.: **Tuba Fallopiae,** der Eileiter; **Canalis Fallopiae,** ein den Gesichtsnerv enthaltender Gang im Schläfenbein; **Ligamentum Fallopiae,** das Leistenband. — * 1523 in Modena, † 1562 in Padua; lehrte in Ferrara, Pisa u. Padua.

Falloux (: -lu), Alfred Frédéric Pierre Graf, kath. franz. Staatsmann, Vorkämpfer u. Schöpfer der Unterrichtsfreiheit (der relig. Orden, Loi F. 15. 3. 1850). — * 1811 in Angers, † 1886 ebd.; Unterrichtsmin. während der Präsidentschaft Bonapartes 1848/49.

Schr. u. a.: Mémoires d'un royaliste (2 Bde, 1888, n. A. 1924 f.). — Lit.: H. Michel, La loi F. (1906).

Fallrecht, der deutschrechtl. Grundsatz, wonach die Verwandten väterlicherseits das von der Vaterseite, die Verwandten mütterlicherseits das von der Mutterseite ererbte Vermögen erben („Erbgut geht wieder den Weg, daher es gekommen"); dem geltenden Recht fremd.

Fallreep, das, urspr. eine außenbords angebrachte Schiffsleiter aus Tauwerk; heute allg. die Schiffstreppe für den Personenverkehr. **Fallreepgäste** sind Matrosen, die beim Anbordkommen od. Vonbordgehen eines Offiziers Ehrenbezeigungen erweisen.

Fall River (: fohl riwer), nordamerik. Hafenstadt im Staat Massachusetts, am Nordostufer der Narragansettbai, Bahnknoten; 115 275 E.; kath. Bischofsitz; Baumwollwebereien u. -spinnereien (4 Mill. Spindeln), Maschinenbau.

Fallrohre = Abfallrohre.

Falls bei . . . bedeutet in Wechseln, daß bei Nichtzahlung durch den Bezogenen die angegebene Firma od. Person die Wechselsumme zahlen soll.

Fallscheibenrelais (: -reläh), in Klingel- u. Hassignalanlagen ein Schränkchen, in dem elektromagnetisch durch fallende Scheiben die anrufende Stelle (Zimmer) bezeichnet wird.

Fallschirm (Bild 1) gestattet Insassen von Luftfahrzeugen im Falle einer Gefahr aus dem Fahrzeug zu springen u. langsam u. sicher zur Erde niederzuschweben.

Der F., der im aufgeblähten Zustand die Form einer Halbkugel hat, ist aus vielen Stoffsektoren mit 3-4 übereinandergelegten u. -genähten Lagen Baumwolle od. Seide zusammengesetzt. Vom Rande laufen leinene od. seidene Fangleinen zu einem Ring zusammen, der meist durch 2 kurze Aufhängseile am Packsack festgemacht ist, den der F.abspringer an 2 Karabinerhaken seines Leibgurts trägt. Um dem F. ein gleichmäßiges Schweben in der Luft zu sichern, sieht man stets in Schirmmitte eine Kreisöffnung von ungefähr $^1/_2$ m Durchmesser vor. Beim Heinecke-Sprung-F., einem sog. **F. mit Aufziehleine,** trägt der

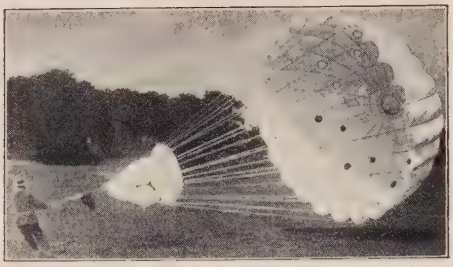


Bild 1. Defag-Fallschirm (System Thörnblad) nach der Landung. Gewicht: 7,6 kg; Fläche: 34,6 qm; Sinkgeschwindigkeit: 6,2 m/sek.; Entfaltungsdauer: 3 Sekunden

Abspringende den Schirm, der mit dem Flugzeug durch eine Leine verbunden ist, in einer sackförmigen Hülle auf dem Rücken od. direkt als Sitz- od. als Schoßkissen. Nach dem Absprung öffnet die Leine den Behälterdeckel, zieht den F. heraus, bringt ihn in eine Lage, in der er sich durch den Flugwind entfalten muß u. löst sich ab. Die am Flugzeug befestigte Aufziehleine ist so lang gewählt, daß sich der Schirm erst bei genügend großer Entfernung vom Flugzeug öffnet. Bei den heute meist benutzten **F. mit Handzug** (Bild 2) löst der Abspringende während des Sprungs durch Zug an einem Ring, der an seiner Schulter befestigt ist, die Öffnungsklappen des Pakets; es öffnet sich zunächst nur ein kleinerer Schirm, der dann den eigentl. F. aus dem Sack zieht u. zur Entfaltung bringt. Der F. mit Aufziehleine gestattet noch ein Abspringen aus 30 m Höhe, während mit F. mit Handabzug nur noch aus 70-80 m Höhe abgesprungen werden kann. Neuerdings sucht man durch den Flugzeug-F. die ganze Flugzeugkabine vor dem Absturz zu schützen u. hat schon gute Erfolge erzielt. Dabei muß natürl. die Kabine vom Flugzeug gänzlich losgelöst werden können.

Bild 2. Flieger mit umgeschnalltem Irvin-Fallschirm, der durch einen Zugring Z geöffnet wird

Ein normaler F. wiegt etwa 8 kg. Für das Entfalten werden allg. 3 Sekunden benötigt, die Sinkgeschwindigkeit beträgt meist 5-6 m/sek.

Geschichte: Die früheste Erwähnung des F. reicht über 600 Jahre zurück, wo siames. Gaukler sich des F. bedient haben sollen. Die erste europ. Beschreibung stammt aus dem Jahre 1495 von Leonardo da Vinci. 1777 stellte Montgolfier Versuche mit F.en an, 1797 führte Garnerin den ersten F.absprung aus einem Luftballon durch. Die bahnbrechende dtsch. Bauart stammt von der Abspringerin Käthe Paulus. Der 1. für Flugzeuge verwendbare F. ist von dem Luftschiffer Heinecke entwickelt worden.

Fallsucht, die ↗ Epilepsie.

Falltor, Burg- od. Stadttor mit ↗ Fallgatter.

Falltüre, waagrecht liegende, begehbare Klapptüre aus Holz od. Eisen.

Fällung, auch Präzipitation, die Ausscheidung (fällen) eines festen Stoffs aus einer Lösung, meist durch Zugabe einer chem. Verbindung, die mit dem gelösten Stoff einen unlösl. Niederschlag bildet; wichtig bei der Herstellung u. Analyse chem. Verbindungen; vgl. auch Koagulieren u. Aussalzen.

Fallwerk, Anlage zur Zertrümmerung (Verschrottung) alter Eisenstücke, meist mit freifallender schwerer Kugel, die nach jedem Fall elektromagnetisch hochgehoben wird.

Fallwild, das durch Krankheit, Kälte usw. zu Grunde gegangene („gefallene") Wild.

Fallwinde, örtl. Winde mit abwärts gerichteter, heftiger Luftbewegung; „fallen" von Gebirgshöhen herab unter Erwärmung der Luft um 1° je 100 m, kommen unten entweder relativ warm u. trocken, wie ↗ Föhn, ↗ Schirokko, ↗ Chinook, od. relativ kalt u. trocken, wie ↗ Bora, ↗ Mistral, an u. können das Klima der betr. Gegend stark beeinflussen; werden gewöhnlich durch vorüberziehende Minima veranlaßt, durch welche die Luft über dem Gebirgskamm angesaugt wird.

Falmouth (: fälm°ß), engl. Hafenstadt u. Seebad in der Grafsch. Cornwall, am Mündungstrichter des Fal, Bahnstation; 13220 E.; dtsch. Vizekonsulat; Docks, Werften; Ausfuhr von Granit, Porzellanerde, Kupfererz u. Fischen (bes. Sardinen).

Falsche Anschuldigung, ↗ Anschuldigung.

Falsche Bai, engl. False Bay (: fohlß beh), südafrik. Bucht östl. vom Kap der Guten Hoffnung, mit der Marinestation Simonstown u. Seebädern.

Falsche Bräune, Pseudokrupp, kruppartige Erscheinungen bei einfachem heftigem Kehlkopfkatarrh, fast nur bei disponierten Kindern.

Falscheid, im Ggsz. zum Meineid die fahrlässige Verletzung der eidlich od. eidesstattlich bekräftigten Wahrheitspflicht (↗ Eid); strafbar, doch straflos bei rechtzeitigem Widerruf (StGB § 163); in Österreich straffrei. Vgl. schweiz. StGEntw. Art. 270, 271.

Falsches Gelenk, auch Pseudarthrose, bildet sich an der Bruchstelle bei nicht verheilten Knochenbrüchen.

Falscher Hase = Hackbraten.

Falschmünzerei, die Herstellung von falschem Hart- od. Papiergeld. ↗ Münzverbrechen.

Falschnetzflügler, auch Bolde, Pseudoneuroptera, Archiptera, Insekten, früher wegen der Ähnlichkeit ihrer Flügel den Netzflüglern angegliedert, jetzt aufgeteilt.

Falsche Rose, griech. das Erysipeloid, umschriebene, akute Hautinfektion durch den Rotlaufbazillus, bes. bei Metzgern, Köchen, Wildbrethändlern. Verlauf gutartig, meist fieberlos in Behandlung durch den Arzt. [1-3 Wochen.

Falschspielerzinken. Reisende Falschspieler (sog. „Freischupper") haben ihre besondern Zinken (↗ Gaunerzinken). Das Kartenzinken besteht darin, daß man die Hauptkarten mit feinen Nadelstichen in der rechten oberen Ecke markiert. Die Verwendung von F. wird als Betrug (Spielbetrug) bestraft.

Falsches Stimmband, ↗ Kehlkopf.

Fälschung. In der Literatur: ↗ Literaturfälschung.

Fälschungen, Nachbildungen od. Veränderungen zu betrügerischen Zwecken. Man spricht von F., wenn nur die äußeren Eigenschaften mit denen des echten Gegenstands übereinstimmen, während es sich oft nicht mehr um eine F. im gewöhnl. Sinn handelt, wenn alle Eigenschaften dem echten Stoff gleichen (künstl. Edelsteine). Manche früher als F. betrachtete Streckung eines echten Stoffs hat sich im Laufe der Zeit eingebürgert, so das Beschweren der Seide, das Füllen der Seife u. dgl. Im strafrechtl. Sinn fallen darunter: ↗ Urkundenfälschung (Privaturkunden, wie Verträge, Testamente od. öffentl., wie Ausweispapiere, Diplome u. dgl.); ferner ↗ Wechsel- u. ↗ Geldfälschungen, auch ↗ Münzverbrechen (häufig die sog. „Aufwertung" von Geldscheinen, meist Dollarnoten, durch Änderung der Wertbezeichnung); insbes. auch die Herbeiführung eines unrichtigen od. die F. eines richtigen Wahlergebnisses (↗ Wahlfälschung). — Häufige F. sind: die Nachahmung von alten Briefmarken u. Poststempeln, von Bildern (↗ Bilderfälschung) durch Übermalen alter, unbedeutender Gemälde od. durch Ausgabe neuer Gemälde als alte Meister, ferner von antiken Möbeln mit den gleichen chem. Mitteln, mit denen alte wurmstichige Holzrahmen vorgetäuscht werden. Nahrungsmittel werden meist durch Zusätze von minderwertigen Stoffen, wie Wasser zu Milch, Schwerspat zu Mehl u. dgl., verfälscht. Bei gefälschten „Goldbarren" (meist vergoldete Kupferlegierung) wird nur das Bohr- u. Prüfungsloch mit echtem Gold ausgegossen. Auf dem Gebiet der Geschichte liegt eine Fälschung vor, wenn eine Quelle ganz od. teilweise sich für etwas anderes ausgibt, als sie tatsächlich ist (Statuen, Vasen, Münzen, Medaillen, Bildern, Inschriften, Urkunden, Genealogien, Annalen, Chroniken, Biographien, Memoiren). Schon im Altertum üblich. Im Mittelalter zahlr. Urkunden-F. Vgl. Geschichte.

Als Hilfsmittel zum Erkennen von F. benutzt man die Bestimmung physikal. u. chem. Eigenschaften, z. B. die Feststellung des spezif. Gewichts, der chem. Zusammensetzung (Prüfung von Papier, Farbe u. Tinte), wobei die echten Stoffe andere Ergebnisse zeigen als die gefälschten. Bei angebl. alten Urkunden stellt man fest, ob derartiges Schreibmaterial in jener Zeit gebraucht wurde u. ob z. B. die Gelbfärbung (Antikisierung) des Papiers nachträglich herbeigeführt ist. Daneben lassen sich mittels Röntgen- u. ultraviolettem Licht (↗ Quarzlampe) Rasuren, Überschreibungen u. Bildübermalungen erkennen. Ähnl. Wirkung erzielt man durch Photographieren verdächtiger Stücke in schräg auffallendem od. durchscheinendem, auch ultrarotem Licht.

Lit.: Eudel, Fälscherkünste (dtsch. von Rößler, 1909); Groß, Der Raritätenbetrug (1901); Türkel, Prähistor F. (1928); Furtwängler, Neuere F. von Antiken (1899); Kaufmann, Ausgräber, Mumienjäger u. tote Städte (1928); Beissel, Gefälschte Kunstwerke (1909); Bernheim, Lehrb. der histor. Methode (5 u. 6 1914).

Falsche Vorspiegelung, falsches Vorgeben, ↗ Vorspiegelung falscher Tatsachen.

Falschwerbung, Werbung zum ausländ. Militärdienst. ↗ Anwerben.

Falset, span. Stadt in der Prov. Tarragona, am Monte Mola (919 m), Hauptort des durch seinen Rotwein bekannten Weinlands Priorato; Bahnstat.; 3100 Einwohner.

Falsett, das (ital. falso = falsch), überkommene Bezeichnung für die erzwungen hohe, Alt od. Sopran singende Männerstimme (durch Forcierung des Kehlkopfs u. der Stimmbänder); jetzt oft mit der Bezeichnung „Kopfstimme" gleichgestellt.

Falsifikat, das (lat.), etwas Gefälschtes; **Falsifikation,** Fälschung.

Falstaff (: folßtaff), Sir John, geniale Schöpfung Shakespeares („Heinrich IV." u. „Lustige Weiber von Windsor"), Verkörperung des dicken, witzigen, zynisch-lebemännischen Schlemmers u. Schwerenöters u. feigen, verlogenen Prahlers.

Opernfigur bei Nicolai, Adam, Verdi. Das histor. Vorbild des F. ist wohl der als Ketzer verbrannte Sir John Oldcastle. — Gaye, Rise and Fall of Sir John F. 1343-1413 (London 1930).

Falster, dän. Insel südl. von Seeland, flach u. durch Deiche geschützt, fruchtbar, mit hochentwickeltem Ackerbau u. Viehzucht sowie berühmtem Obstbau. Die Bevölkerung, im Mittelalter durch wend. Zuwanderung beeinflußt, ist fast rein bäuerlich. 504 qkm, 51 392 E. Hauptstadt Nyköbing.

Falsterbo (: -buh), schwed. Badeort im Län (Prov.) Malmöhus, auf der sandigen Halbinsel am Südeingang zum Ore-Sund, Bahnstat.; 1155 Einw.

Falsus procurator, der (lat.), jur. Fachausdruck: jeder, der als Stellvertreter auftritt, ohne zur ↗ Stellvertretung bes. ermächtigt zu sein.

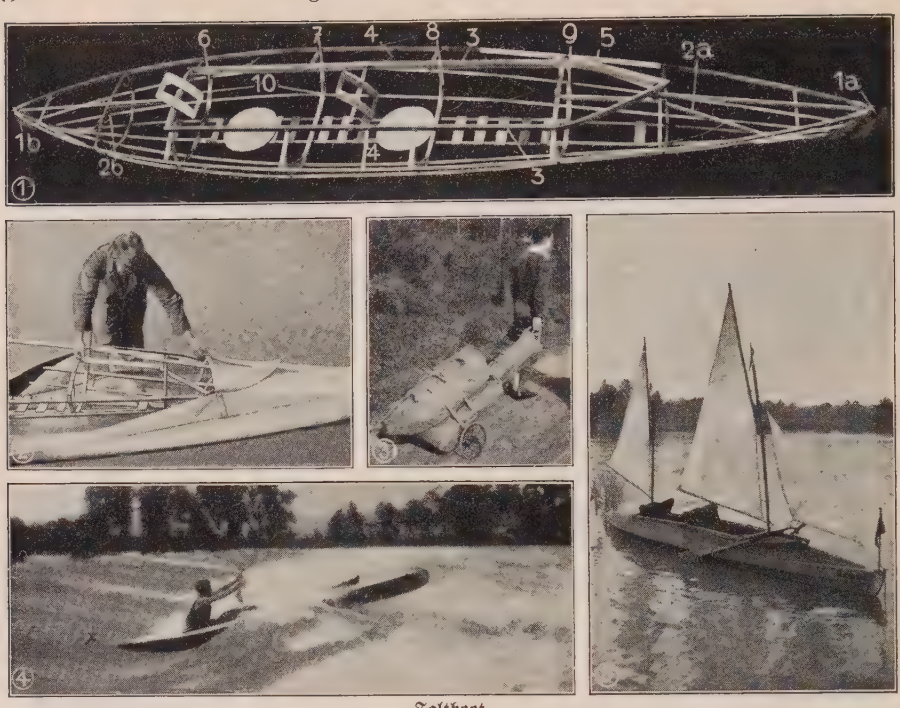
Faltboot, zusammenlegbares Paddelboot für 1 od. 2 Personen, in Anlehnung an das Eskimo-Kajak gebaut; besteht aus einem leichten Holzgestell (Bild 1), das mit einer bes. präparierten Leinwand od. neuerdings meist einer Gummihaut (aus 3 Stoff- u. 4 auf- u. dazwischen gewalzten Gummischichten) überzogen werden kann; zuerst von dem Münchner Studenten A. Heurich 1905 zusammengestellt u. auf einer Fahrt auf der Isar erprobt. — Das gefaltete Boot kann bequem in Rucksack u. Stabtasche (1,20-1,40 m) verpackt, sowie als Handgepäck in Eisenbahnabteilen mitgenommen werden (Bild 3).

Der Aufbau des Bootes erfolgt durch Zusammensetzen des Gerippe-Vorder- u. Hinterteils u. Hineinschieben in die Bootshaut (Bild 2); dabei ist zu achten, daß sie überall genau an der Bordkantleiste des Gerüstes liegt. Dauer 15-30 Minuten.

Bootsarten: Unterschieden werden Sportboote, in schmaler, schmissiger Form, u. Wanderboote, in etwas breiterem Bau u. mit mehr Raum zur Unterbringung des notwendigen Bedarfs.

Wanderboot

Bootstyp	Länge	Breite	Höhe (Mittelspant)	Gewicht	Belastung	Höchstbelastung
Einsitzer	4-4,5 m	65-75 cm	20-26 cm	15-17 kg	150 kg	225 kg
Zweisitzer	4,5-5,2 m	75-90 „	22-28 „	23-25 „	195 „	275 „



Faltboot

1 Beim Holzgerippe sind die stark beanspruchten Teile, samt Sitz u. Lehne aus hartem Eschenholz, weniger wichtige aus Buche od. Weichholz gefertigt u. mit Bootslack überzogen (nachlackieren!). Die Längsteile werden durch U-hülsen zusammengesteckt (auch durch Gelenke aufgeklappt), dann die Querspanten mit den Längseiten verbunden (1a u. 1b verstellbare Innensteven, 2a Gelenkschrägstab zur Versteifung, 2b hinterer Hilfsspant, 3 Süllrand, 4 Gelenkformhalter, 5 Wellenbrecher od. Bordleiste, 6-9 Hauptspanten, 10 Rückenlehne). — 2 Das Zusammenfügen des Gerippe Vorder- u. Hinterteils in der Bootshaut. — 3 Zum Transport zusammengelegtes u. fahrbereites Boot (jedoch die Haut nicht tagelang in nassem Zustand gefaltet im Rucksack liegen lassen; das Boot am besten aufgebaut, nur entspannt, liegen lassen). — 4 Hochwasserfahrt auf der Donau. — 5 Ein mit Vorsegel (Fock), Großmast- u. Besansegel ausgerüstetes Faltboot (Bild 1, 2 u. 3 Klepper, Rosenheim; 5 Marquardt, Heilbronn)

Das **Doppel-Paddel** (aus Weißtanne od. Esche) besteht meist aus 2 Teilen, die mittels Hülsenverschluß am Schaft (3-4 cm Durchmesser) zusammengesteckt werden können; zur Verstärkung sollten die beiden Ruderlöffel (35-48 cm lang u. 12-18 cm breit) mit Kupfer od. Messing umsäumt sein (Gesamtlänge 2,30-3 m; Gewicht 1 kg). Ein wichtiger weiterer Zubehörteil ist die **Spritzdecke,** die rundum am Süllrand befestigt, den Fahrer vor überkommendem Wasser schützt, im Fall der Gefahr aber schnell von ihm gelöst werden kann; ferner aufblasbare Sitz- u. Rückenkissen (gleichzeitig Rettungsmittel; Bootshaken, Fangleine (Treidelleine zum Ziehen des Bootes), Schwamm u. Stabtasche; dann evtl. nach Wahl zusammenklappbarer **Bootswagen** für längere Landtransporte des verpackten od. aufgebauten Bootes, ferner Steuer- u. Segelvorrichtung (Bild 5).

Bootszubehör u. Ausrüstung: Zur Schonung der Bootshaut sind leichte Bordschuhe (Badeschuhe) zu tragen, die gleichzeitig beim Gehen im Wasser den Fuß schützen. Als Bekleidung dient ein leichter Trainingsanzug, besser aber ein Rudertrikot; bei längeren Fahrten jedoch ein wasserdichter Überrock u. Südwester mit Sturmband. — Übrige Kleidungsstücke sind am besten in einem wasserdichten Sack zu verwahren.

Für Faltbootfahrten auf bekannteren Flußläufen sind besondere **Faltbootkarten** (Streckenkarten) herausgegeben worden, auf denen Gefahrenstellen, Kanustationen u. dgl. angegeben sind. — Die Interessen des Faltbootfahrers fördert der ↗Deutsche Kanuverband.

Lit.: Heurich, Das Kajak-F. (²1925); deri., Wildwasserfahrten im Kajak-F. (1925); Luther, Paddelsport u. Flußwandern (¹²1925); Schwerla, F.sport u. Kleinsegelei (⁶1924).

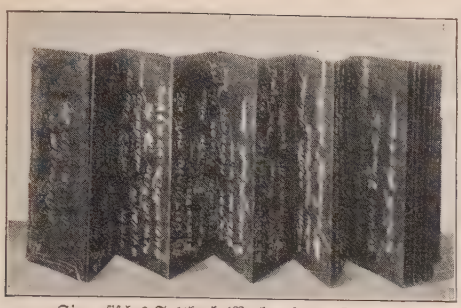
Faltbuch, ein Buch (Bild) aus einem langen, mehrfach gefalteten Streifen (aus Papier, Stoff, Leder). Primitive Buchform, im altmexikan. u. bes. im japan., ind. u. islam. Kulturkreis.

Faltengebirge, die durch faltigen Zusammenschub der Erdrinde entstandenen Gebirge; ↗Gebirge u. Gebirgsbildung.

Faltenjura, der südöstl., schweiz. Anteil des Juragebirgs, wo die Gesteinsschichten zu lockeren Falten gestaut sind; Ggstz.: der westl. franz. ungefaltete Platten- od. Tafeljura. Vgl. Kärtchen bei ↗Burgund.

Faltenkapitell, das, in Falten gegliedertes Würfelkapitell.

Faltenwespen, stacheltragende Insekten, deren Vorderflügel in der Ruhe einmal längsgefaltet sind, die echten ↗Wespen.



Siamesisches Faltbuch (Buchmuseum, Leipzig)

Falter, der ↗ Schmetterling im Ggsz. zu seinen Entwicklungsformen Raupe u. Puppe.

Falterblumen, auf ↗ Bestäubung durch Schmetterlinge eingerichtete Blüten.

Falterona, Monte, höchster Gipfel des Etrusk. Apennins, östl. von Florenz; 1654 m.

Fălticeni (: fəltitschénj), Hauptstadt des rumän. Judet (Bez.) Baia, r. vom Sereth, Bahnstat.; 8735 E.; Glasindustrie, Viehhandel.

Faltin, Richard, Komponist, Förderer der finn. Musik (Volkslied, Oper, Kirchengesang). — * 1835 in Danzig, † 1918 in Helsingfors.

Faltschachtel, die gewöhnl. Pappschachtel, ↗ Kartonnagen.

Faltstuhl, in der Liturgie: ↗ Faldistorium.

Faltung, in der Geologie das durch seitl. Druck u. Schub in der Erdrinde verursachte faltenförmige Zusammenstauchen der Gesteine, bes. der Schichtgesteine u. kristallinen Schiefer. Großräumige F.en, die bis zum Überkippen u. gegenseitiger Überschiebung der einzelnen Falten führen, sind die Ursache der Faltengebirge (↗ Gebirge u. Gebirgsbildung).

Gesteinsfalten in der Nordwand (Kalk) des Gasterntals südöstl. von Kandersteg (Berner Oberland)

Falttüre, auch Harmonikatüre, breite Türe aus vielen schmalen Flügeln, die aus Raumersparnis fächerartig nach der Seite zusammengeschoben werden; ähnlich das **Faltfenster.**

Faltwerk, mittelalterl. Schnitzornament: senkrechte od. waagrechte Falten an Schränken, Truhen usw.

Faludi (: fohludi), Ferencz, S. J., ungar. Dichter des Rokoko. — * 1704 in Güssing, † 1779 in Rohonc; Bibliothekar in Preßburg.

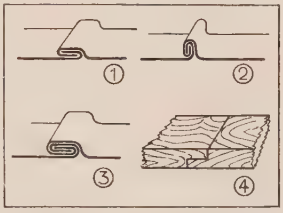
Falu-Län, der schwed. Län ↗ Kopparberg.

Falun, Hauptstadt des schwed. Län (Prov.) Kopparberg (auch Falu-Län), zw. Warpan- u. Runsee, Bahnknoten; 13400 E.; Sitz des Landeshauptmanns, Bergmuseum. 1,3 km westl. das in einem ungeheuern Tagbruch abgebaute F.er Kupferbergwerk, früher das ertragreichste der Erde (1288 mit dtsch. Bergleuten erstmals erwähnt). Ausbeute: bisher insgesamt etwa $^1/_2$ Mill. t Kupfer, jetzt durchschnittlich 400 t Kupfer, 200 kg Silber, 80-90 kg Gold jährl. sowie Eisenoxydfarbe.

Faluner Brillanten, brillantähnlicher, glänzender Schmuck aus einer Blei-Zinnlegierung für Theaterkostüme u. dgl.

Falunit, der, in Falun gefundenes Umwandlungsprodukt des Kordierits.

Falz, 1) auch Falznaht, bei der Herstellung von Blechgefäßen, -röhren, -dächern u. dgl., durch mehrfaches Umbiegen u. Ineinanderstecken der Ränder erzielte feste, feuchtigkeits- u. wasserundurchlässige Verbindungsnaht zweier Bleche (Bild 1-3).



1 einfacher Falz, 2 stehender Falz, 3 Doppelfalz, 4 durch Falz verbundene Bretter

2) bei Holz- (od. Stein-)verbindungen, z. B. bei Türen, Fenstern, Läden, mit dem F.hobel od. auf der Fräsmaschine hergestellter, meist rechtwinkliger Einschnitt (Bild 4) zur Erzielung eines dichten Schlusses.

3) der Bug von zusammengefaltetem Papier, wozu bei Druck- od. Zeitungsbogen entweder das F.bein (für Handfalzung) od. die ↗ F.maschine verwendet wird. Vgl. Buchbinderei.

4) in der Jägersprache: falzen = Balz, balzen.

Falzarego-Paß, Alpenpaß der Südtiroler Dolomiten, verbindet Ampezzo u. Buchenstein, 2117 m hoch, von der Dolomitenstraße benützt.

Falzen, 1) in der Blechbearbeitung, im Bauwesen u. in der Buchbinderei: einen ↗ Falz herstellen.

2) bei der Lederherstellung: die gegerbte Haut auf einer Maschine mit schnell rotierender Messerwalze auf gleichmäßige Dicke schneiden.

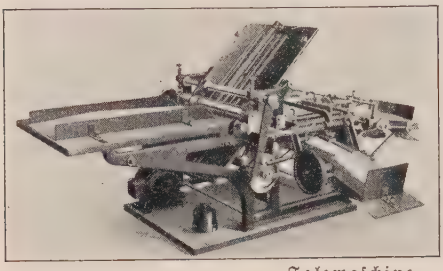
Falz-Fein, Friedrich v., russ. Großgrundbesitzer aus der württ. Familie Fein, die durch Heirat mit der Familie Falz vereinigt wurde; Schöpfer des berühmten Tierparadieses ↗ Askania Nova, jetzt staatl. Naturschutzgebiets Tschapli, auch bekannt durch die erfolgreiche Kreuzung des Bison mit dem Hausrind u. die künstl. Befruchtung bei Pferden. — * 17.

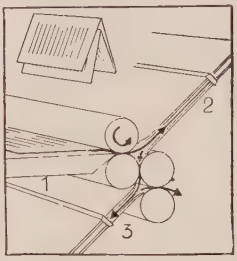
4. 1863 in Südrußland, † 2. 8. 1920 in Bad Kissingen. [(1919).

Lit.: Woldemar F.-F., Alkania Nova. Ein Tierparadies

Falzhobel, auch Grat- od. Simshobel, ein schmaler Hobel mit einem Messer über die ganze Hobelbreite, zum Stoßen von Falzen u. Profilen.

Falzmaschinen werden bes. in der ↗Buchbinderei zum Falzen der bedruckten Bogen verwendet, neuerdings als Klein-F. (Bild) auf Büros zum Falzen von Briefen, Leporellos, Karten, Prospekten usw., von denen sie etwa 6000-8000 Stück stündl. leisten können. — F. für Blech ↗Abkantmaschine.





Falzmaschine

Elektr. angetriebene Klein-Falzmaschine; kann Paralleleinbruch- u. -zweibruchfalze, ferner Wickel-, Leporello- u. kombinierte Falze ausführen. Daneben Falzvorgang: Vom Anlegetisch 1 wird das zu falzende Blatt durch die vorderen Stahlwalzen in Tasche 2 bis zum Anschlag geschoben, dann von den mittleren Walzen gefalzt u. in Tasche 3 befördert u. von da durch die hinteren Walzen ausgeworfen. Oben: gefalztes Blatt. Leistung: 6000-8000 Bogen pro Stunde. (Gutberlet & Co., Leipzig.)

Falzpappe, auch Falzbautafeln, Falzbaupappe, Kosmospappe, schwalbenschwanzförmig gefalzte Asphaltpappe zur Isolierung feuchter Wände, als Wärme-, Schall- u. Feuerschutz.

Falzziegel, Dach-↗Ziegel mit seitlich ineinandergreifenden Nuten u. Leisten.

Fama, die (lat.), Gerede, Gerücht, Überlieferung. — In der röm. Mythologie: Tochter der Terra (Erde), schnell, allsehend, zu riesiger Größe anwachsend; bei Ovid hat ihr Palast aus tönendem Erz 1000 Öffnungen.

Fama crescit eundo, lat. Sprichwort nach Vergil (Aneis 4, 175): „Das Gerücht wächst im Weitergehen", da ihm jeder etwas beifügt.

Famagusta (latinisiert aus griech. Ammochostos = Sandanhäufung, Dünen), Distr.-Hauptstadt u. bester Hafenplatz der engl. Kronkolonie Zypern, an der Ostküste der Bai von F., Bahnstation; 1890, mit der Neustadt Varosia (Waroschia) 6980 E.; Titel-Bistum (für den Weihbischof von Mailand) u. Sitz des griech.-orth. Erzb. von Cypern; mittelalterl. Ruinen: der unvollendete franz.-got. Nikolausdom (Anfang des 14. Jahrh., heute Moschee), Georgskirche, Königspalast, Zitadelle. — Blütezeit als Handelsstadt unter den Lusignans, Niedergang seit der genues. Herrschaft (1373-1464). 4 km nördl. die Ruinen von ↗Salamis.

Famatina, Sierra de, Gebirgskette im Nordwesten der südamerik. Rep. Argentinien, Prov. La Rioja, mit Gold-, Silber- u. Kupferbergbau; bis 6394 m hoch.

Famenne, die (:famän), fruchtbare belg. Landschaft, Prov. Luxemburg u. Namur, Hauptort Marche.

Familiär (lat.-franz.), vertraut, heimisch.

Famiglia Pontificia (:-milja pontifitischa), die (ital.), der ↗päpstl. Hofstaat.

Familigren, die, 1) das unter dem Gehorsam des Obern im Kloster wohnende Gesinde. — 2) die Bediensteten eines Kirchenfürsten. — 3) die zum päpstl. Hofstaat gehörigen Personen.

Familie, 1) Gruppe von Pflanzen u. Tieren. Im natürl. System die Zusammenfassung verwandter ↗Gattungen (z. B. der Schneehühner, Auerhühner, Haselhühner, Birkhühner zur F. der Rauhfußhühner); in der Tierzucht alle Nachkommen eines Muttertiers; in der Pflanzenzucht die Nachkommenschaft einer Züchtung, die von mehreren gleichen od. sehr ähnl. Pflanzen ausgeht.

2) in der Mineralogie u. Petrographie: die Zusammenfassung chemisch gleichartiger Mineralien od. Gesteine, z. B. Quarz-F., Granit-F.

Familie, siehe Rahmenartikel Sp. 653-58.

Verein der christl. F., kath. Weltverein zur bes. Verehrung u. Nachahmung der ↗Hl. Familie (tägl. Gebet vor einem Bilde der Hl. Familie). Zentrum: Rom; oberster Vorstand u. Protektor: der Kardinalvikar des Papstes. Die einzelnen Bistümer haben einen Diözesandirektor. In den Gemeinden ist der Pfarrer Vorstand. Hauptfest: Das Fest der ↗Hl. Familie. — Gegr. 1861 von Francoy, S. J., in Lyon, 1892 von Leo XIII. auf den Erdkreis ausgedehnt, mit Ablässen u. Privilegien ausgezeichnet.

Vereinszeitschr.: Christl. F. u. Haus der Hl. F. (seit 1885).

Familienanthropologie, untersucht u. vergleicht die Formengruppen von Einzelwesen, die eine Familie mit allen Vorfahren u. Nachkommen bildet. Die F. stellt fest, inwieweit die verschiedenen körperl. u. seel. Eigenschaften auf Vererbung od. auf Lebensbedingungen zurückzuführen sind u. ist eine wichtige Hilfswissenschaft für die Eugenik.

Familienbad, ↗Gemeinschaftsbad.

Familienblatt, ↗Familienzeitschriften.

Familienbuch, Familienchronik, Familienstammbuch, Buch, in dem alle wichtigeren Familienereignisse (Geburten, Eheschließungen, Todesfälle usw.) aufgezeichnet werden. Früher benutzte man dazu relig. Bücher, bes. die Bibel.

Vielfach wird heute bei der Eheschließung vom Standesamt ein F. überreicht. Die mit der Unterschrift u. dem Siegel des Beamten versehenen Eintragungen haben urkundl. Beweiskraft (VO. v. 14. 2. 1924). — Das F. ist ein wichtiges Hilfsmittel bei der ↗Familienforschung.

Lit.: Th. Briemle O. F. M., Familienchronik (kath., ³1932); Christl. Familienchronik (kath., 1929); W. Scheidt, F. (1924); J. Schattauer, Das F. (1930).

Familienchronik, ↗Familienbuch.

Familie

Wesen u. Gestalt. Die F. ist die in der Natur des Menschen grundgelegte Lebens- u. Geistesgemeinschaft von Vater, Mutter u. Kind. Im rechtl. Sinn ist sie die Gesamtheit der durch Ehe u. Abstammung verbundenen Personen, deren rechtl. Beziehungen zueinander im ↗Familienrecht geregelt sind. Die F. ruht nach christl. Auffassung auf dem Fundament des Ehesakraments (↗Ehe) u. wird durch dieses geheiligt u. befähigt für die bedeutungsvollen Aufgaben der Menschheitsentfaltung u. -erziehung für Zeit u. Ewigkeit. Ihr Bestand wird gesichert durch Treue u. Gehorsam gegenüber den Lebensgesetzen, wie sie Natur u. christl. Ehe fordern. Sie findet ihre beste Erfüllung in der naturtreuen Normal-F., die in restloser Treue zur biologischen u. ethischen Naturordnung eine durch gesunde Eigenschaften ausgezeichnete größere Kinderzahl erstrebt. Ihr gegenüber ist die unnatürl. Groß-F. jene, deren Kinderzahl auf Verletzung von Lebensgesetzen zurückzuführen ist, z. B. auf mangelnde Schonung der Frau seitens des Mannes, Vernachlässigung naturgewollter Mutterpflicht (Stillen) seitens der Frau. Ihr Typ ist die Trinker-F., gekennzeichnet durch hemmungslose Vergrößerung der F. trotz ungesunder Lebens- u. Erziehungsbedingungen. Die unnatürl. Zwerg-F. läßt in einer naturwidrigen Beschränkung der Kinderzahl Opferkraft u. Selbstbeherrschung beider Ehegatten vermissen u. bedroht die Nachkommenschaft in Sippe u. Staat. (Terminologie von Herm. ↗Muckermann.) Vgl. Geburtenregelung. Der Einzel-F. steht gegenüber die erweiterte Groß-F. Sie umfaßt die Verwandtschaft in auf- u. absteigender Linie u. stellt in der Folge der Generationen den Grundstamm eines Volkes dar. Auf dem Lande ist sie vielfach noch heute räumlich vereint u. unter Einbeziehung des Gesindes in geschlossener Lebens- u. Arbeitsgemeinschaft verbunden.

Bedeutung des F.kreises für diesen selbst. Die F. wächst auf dem Boden eines ererbten oder selbstgeschaffenen Heimes zu einer Wirtschaftsgemeinschaft zusammen, die für den Unterhalt ihrer Glieder aufkommt. So erfüllt sie die erste Vorbedingung des irdischen Daseins, den Lebensraum u. den Lebensbedarf zu sichern, ohne die der Mensch nicht aufwachsen u. nicht schaffen kann. Auf dem Boden materieller Sicherung wird die F. am leichtesten zu einer Kultur- u. Geistesgemeinschaft. Als solche ist sie die beste organische Bildungsstätte, in der das Kind in allen Kräften des Leibes, der Seele u. des Geistes geformt u. dem Leben zugeführt wird. Die F. legt im Vater- u. Muttererbe den Grund jeglicher schöpferischen Kraft. Sie errichtet das geistige Fundament, auf dem Schule, Kirche u. Staat weiterbauen können. Sie ist die Werdestätte der Lebensgewohnheit, der Sitte u. des Brauchs, die dem einzelnen den Rückhalt für geordnetes, planvolles Handeln gibt. Als bedeutungsvollste Erziehungsgemeinschaft pflanzt sie die Grundlagen echten Menschentums in das Herz der kommenden Generation, weckt die erste Selbständigkeit u. entdeckt u. bekämpft die ersten menschl. Schwächen. Sie ist vor allem Seelengemeinschaft von Eltern u. Kindern. Sie erbaut ihr Erziehungswerk aus den bewußt u. unbewußt wirksamen Urkräften der Liebe, des Verstehens, des Opfers u. der Geduld. In ihr erfüllt sich die Sendung der Vaterschaft, die den Schutz der F., ihre Erhaltung, Geltung u. Vertretung nach außen als Verpflichtung übernimmt. Der Vater erfüllt die Führerschaft, das Richteramt, das Lehramt in der F. u. verkörpert in ihr Gerechtigkeit u. Weisheit. In der Mutterschaft vollendet sich die Hingabe u. Opferkraft des Frauenwesens. In ihr wird die Frau Gestalterin der Seele ihres Kindes, die Pflegerin seines körperlich-geistigen Wachstums, die Erbauerin des Heimes mit seinen Wirkkräften der Geborgenheit, des Behagens u. der Schönheit. Kindschaft aber ist Empfang der Gaben von Vater- u. Mutterschaft. Durch seine Hilflosigkeit ruft das Kind väterliche u. mütterliche Kräfte immer wieder wach, stellt ihnen tausend Aufgaben des Könnens, des Wissens u. der Selbstbeherrschung u. dankt ihnen durch die Freude des Aufblühens, durch Ehrfurcht u. Dienst. So ist die geordnete u. glückliche F. die einfachste, tiefste u. wirksamste Stätte menschl. Lebensentfaltung, eine gesicherte u. dauernde Quelle des Wachtums für jedes seiner Glieder.

Bedeutung der F. für die erweiterte soziale Gemeinschaft. Die F. ist das Urbild aller menschlichen Gemeinschaft. Als Keimzelle des Volkes trägt sie das Erbe von Gesundheit u. Krankheit durch die Jahrhunderte, verbindet Vergangenheit u. Zukunft der Volksgemeinschaft. Sie ist Erzieherin zum Staat. Durch die Auswirkung der Vaterschaft weist sie auf die Verantwortlichkeit u. Herrschergewalt des Staatsoberhauptes hin. In der Mutterschaft verkörpert sich die Verpflichtung des Staates, sich für die Lebens- u. Kulturbedürfnisse seiner Glieder einzusetzen. In der Kindschaft bereitet sich die selbstverständliche Einfügung u. Dienstbereitschaft des Staatsbürgers vor.

Eine besondere Sendung empfängt die F. in der Kirche u. durch die Kirche. In ihr wird der berufene Christ geboren, der Kirche zur Taufe dargeboten u. durch erste religiöse Unterweisung in ihr Leben eingeführt. Dadurch üben die Eltern das „königliche Priestertum" in bes. Weise aus u. machen die F. zur Kirche im Kleinen, in der sie auch ein Stück des Lehramts u. der Hirtensorge übernehmen. Die kirchliche Liturgie hat im Rituale besondere Segnungen für die christliche F. geprägt (Brautsegen, Haussegen, Muttersegen, Aussegnung der Mutter). Die F. ist der Kirche ein Gleichnis ihres eigenen Lebens. Die Pfarrgemeinschaft verkörpert eine geistige F. In der Liturgie des hl. Meßopfers u. Stundengebets wendet sich die Kirche häufig unter dem Gedanken einer F.-Gemeinschaft an Gott.

Die **Gefahrenlage der F. der Gegenwart.** Die Gestaltung der aufgezeigten Wesensform der F. begegnet heute außergewöhnl. Schwierigkeiten, die sie in ihrem Sein u. ihrer Wirksamkeit bedrohen. Die Gefahren sind zunächst wirtschaftlicher Natur. Die durch den Weltkrieg hervorgerufene u. durch die Krisenlage der Weltwirtschaft gesteigerte Verarmung des Volkes wirkt sich zuerst in der F. aus. Raumnot, durch langjährige falsche Wohnpolitik hervorgerufen (Mietskasernen, Altstadtwohnungen), erzeugt Unzufriedenheit u. Reibungen in der F. In der engen Wohnung gewinnen die Kinder oft Einblicke in das Familienleben, die sie die Ehrfurcht vor dem Geheimnis der Ehe verlieren lassen. Arbeitslosigkeit raubt dem Vater die Führerschaft u. Führersicherheit u. erstickt die mütterliche Kraft des Heimbereitens. Zunehmende Erwerbstätigkeit der Frau verhindert oft ernste u. gründliche Vorbereitung für die Pflichtaufgabe der F. u. schwächt die Erzieherfähigkeit der Mutter. Bedrohlich wirkt sich der wirtschaftl. Niedergang der F., ihr durch Not geschwächter Lebenswille, für die Nachkommenschaft aus (↗Geburtenrückgang).

Aber auch kulturelle Wandlungen führen zur Erschütterung des F.lebens. Der Lebensstil eines Industriestaates, der die Eigenkraft des Menschen immer mehr durch die Maschine ersetzt, ist äußerlicher, bequemer, oberflächlicher geworden. Luxuserzeugnisse, Reklame u. Warenhäuser züchten Lebensbedürfnisse u. Lebensansprüche der F.mitglieder u. ersticken den Willen zu Einfachheit u. Einschränkung. Großstadtvergnügen dringen in Kleinstädte u. Dörfer u. zerstören die einfachen Lebensgewohnheiten. Die Kinder reifen früh u. treten mit unerfüllbaren Forderungen an die F. heran. Die Eltern ihrerseits nähren in den Kindern häufig Gedanken der Unzufriedenheit u. des Klassenhasses, erzeugen Klassenhochmut u. Parteigeist. Das Vereins- u. Sportleben, heute im Übermaß ausgebaut, reißt die Glieder der F. an den spärlichen Feierabenden u. an den Sonntagen auseinander, bes. da, wo die Fähigkeit der Eltern zurückgeht, in der F. ein eigenes, kulturgeprägtes Leben aufzubauen (vgl. Feste u. Feiern).

Die bedenklichsten Zeiterscheinungen sind die veränderten sittlichen Anschauungen. In den christl. Ländern Europas lösen sich in immer stärkerem Verweltlichungsprozeß die tiefsten menschlichen Bindungen von ihrem religiösen Urgrund. Die F. ist vielfach zu einer bloßen Versorgungsgemeinschaft herabgesunken. Wenn sich die Erzieherkraft in der geordneten F. noch erhalten hat, so ist sie doch allzuhäufig einseitig auf späteres Fortkommen der Kinder gerichtet. Die Heranbildung zum lebendigen Christen wird bei der veräußerlichten Erziehung zum Gesellschaftsmenschen oft übersehen. Infolge einseitiger Diesseitseinstellung der Eltern ist der Glaube an die Wirkkraft des Sakramentes der Ehe, die Heilighaltung christlicher Eheforderungen u. das Gebet um die Kraft für die immer schwerer werdenden Aufgaben selbst in christlichen Kreisen vielfach geschwunden. Damit ist auch die natürliche Lebenskraft der F. in Gefahr. Auf materialistische Denkweise aufgebaute Weltanschauungen u. Parteien stellen heute das natürl. Ziel u. die Bestimmung der F. allgemein in Frage (Sowjet-Rußland), verkünden als Ersatz die „freie Liebe" u. staatliche Kindererziehung u. treffen öffentl. Einrichtungen in diesem Sinne (Zwangskindergärten, Wohnbauten ohne Rücksicht auf F.zuwachs). Das Ziel des Marxismus, die klassenlose kommunistische Gesellschaftsordnung, ist nur möglich durch vollständige Umformung des Menschen in einen neuen Menschentyp, den Kollektivmenschen, in dem auch der letzte Rest von eigenpersönlichem Denken, Wollen, Fühlen, Streben, Lieben ertötet ist. Da aber die F. von Natur aus persönliches Recht des Einzelmenschen beansprucht u. beanspruchen muß, ist sie das naturgegebene Hindernis zur Erreichung des marxistischen Endzieles u. wird deshalb grundsätzlich abgelehnt u. schonungslos bekämpft (↗ Kommunismus, ↗ Bolschewismus, ↗ Kollektivismus). Je mehr diese Ideen an Umfang u. Eindringlichkeit gewinnen, um so mehr stirbt der F.gedanke im christl. Abendlande. „Entartet die F., so geht es mit der Nation abwärts, u. kein Wohlstand u. kein Bildungsstand, keine Heeresmacht u. keine Weltmachtstellung kann den Niedergang aufhalten" (Hirtenbrief der deutschen Bischöfe, 26. Aug. 1913). In der ↗ Eheenzyklika hat Pius XI. die über den Kulturländern schwebende Gefahr aufgezeigt u. in das Chaos der Zeit die unwandelbaren Anschauungen der Kirche über Ehe u. F. hineingestellt. Auch der Staat, nachdenkliche Volksvertreter u. Erzieher christlicher u. nichtchristlicher Weltanschauung u. Parteien bemühen sich, dem drohenden Verfall der F. entgegenzuarbeiten.

Hilfsmaßnahmen zum Schutz der F.: Wirtschaftlich-kulturell: Reichsjugendwohlfahrtsgesetz u. Fürsorgepflichtverordnung weisen Wege der öffentl. Hilfe bei F.zerrüttung u. Mittellosigkeit. Die seit dem Weltkrieg in Stadt u. Land organisierte ↗F.fürsorge, ein Teilgebiet der öffentl. Wohlfahrtspflege, wirkt heilend u. vorbeugend. Der Gedanke der Einführung von ↗F.-Löhnen ist fruchtbar, weil er dem Vater den Unterhalt der F. erleichtert u. die F.mutter von der Doppellast gleichzeitiger Berufstätigkeit u. Haushaltführung befreit. Wesentliche Hilfe zum Aufbau u. zur Erhaltung gesunder F. leistet neuerdings eine großzügige ↗ Wohnpolitik, die die Entvölkerung von Mietskasernen u. die Schaffung von ↗ Eigenheimen erstrebt. Die Siedlungsbewegung will das Land für die Entfaltung der F. neu erschließen (↗ Siedlung). Maßnahmen der Wohnungshygiene führen zu einer Rückerziehung zu geordnetem u. gepflegtem F.leben u. zum Wiederaufbau der F.kultur. Die Bestrebungen der ↗ Eugenik wollen größere Verantwortlichkeit bei Ehegründung erreichen u. das Fortschreiten der F.entartung verhüten. ↗ Eheberatungsstellen verhelfen zu ernsthafter Prüfung u. besserer Vorbereitung für die Aufgaben der F. Wesentlich ist die Prägung einer öffentlichen Meinung zu Gunsten der gesunden F., eine Auf-

gabe, die vor allem der Presse, den Volksvertretern u. Schriftstellern zufällt. Von größter Tragkraft für die Bewertung der F. ist die Haltung des Staates u. seiner öffentlichen Organe, die sich durch Kinderbeihilfen, Steuerermäßigung u. achtungsvolle Behandlung kinderreicher F. kundtut (↗Kinderreiche). Zum Aufbau der F. kann jeder beitragen, der sich selbst zu einer Hochwertung der Vaterschaft u. Mutterschaft erzieht u. gegen die Herabwürdigung des F.gedankens kämpft.

Sittlich religiös: Die beste u. grundsätzliche Hilfe zur Erstarkung u. Erneuerung der F. ist die Wiederbelebung der christl. Glaubenshaltung. Durch Liturgie u. Predigt, durch religiöses Schrifttum, durch Mission u. Exerzitien pflegt die Kirche den christl. F.gedanken, von Bewegungen der kath. Laien (Müttervereine, Schulorganisation, Frauenbund) wirksam unterstützt. Von wesenhaftem Einfluß sind Haushaltungs- u. Berufsschulen. Volkshochschulen u. Volkshochschulheime haben F.pädagogik in ihren Lehrplan eingeführt. ↗Müterschulen, die Einrichtungen der Müttererholung u. alle Maßnahmen, die die Schulung der Frau in Hauswirtschaft, Kinder- u. Krankenpflege, Heimgestaltung u. Erziehung zur Aufgabe haben, dienen der Stärkung u. dem Wiederaufbau der F.

Ethnologie. Die F. auf der Urstufe ist im allgemeinen monogam. Sie ist zugleich auch Wirtschaftsgemeinschaft. Festere Beziehungen der Einzelfamilien zueinander bilden dann die ersten Ansätze zur staatlichen Entwicklung (Initiationsfeiern, Jagdgemeinschaften usw.). In den Primärkulturen erfährt die F. teils eine Erweiterung zur Großfamilie, d. h. zu einer solchen F., wo die verheirateten Söhne mit ihren neugegründeten F.en sich nicht selbständig niederlassen, sondern in der F. des Vaters bleiben (so im Kulturkreis der vaterrechtlichen Hirten), teils tritt die F. gegenüber den stets wachsenden Zweckverbänden u. dem damit erstarkenden Staate zurück: in der totemistischen Kultur führt die staatliche Entwicklung (Männerhäuser, Kriegsgenossenschaften usw.) zur Emanzipation des Mannes von der F. In den mutterrechtlichen Kulturen entwickelt sich besonders in der Erbfolge u. im Grundbesitz eine überragende Stellung der Mutter. Für die Sekundärkulturen lassen sich keine einheitlichen F.formen mehr aufstellen, doch herrscht hier weitgehend die unter dem Einfluß der Hirtenkultur entstandene Groß-F. (z. B. im Sudan, in Ägypten, Polynesien).

Lit.: Grosse, Die Formen der F. (1896); Schmidt-Koppers, Völker u. Kulturen (1924); W. Koppers, Artikel „Familie" im Handwörterbuch der Soziologie, hrsg. von A. Vierkandt (1931); Thurnwald, Werden, Wandel u. Gestaltung der F. (1932).

Geschichte. Im Altertum griff der Staat, von Sparta abgesehen, nur zögernd in die F. ein. Er überließ — bezeichnend hiefür ist Rom — dem Hausvater innerhalb seiner F. wichtige staatl. Befugnisse. Wie der Hausherr die Pflicht hatte, die F. zu schützen, für sie zu haften, an ihrer Statt den Hausgöttern zu opfern, so hatte er über sämtliche F.angehörige (Frau, Kinder, Enkel, Sklaven) volle Gewalt, auch das Recht der Züchtigung u. Tötung (patria potestas). Herrschen wie Gehorchen, die zwei vornehmsten Bürgertugenden der Römer, sollten in der F. gelernt werden. Als sich Rom zum Weltreich weitete, mußte der Staat die Starrheit der Bindungen lockern. Ähnliche Rechte gab dem Hausvater im germanischen Staat die Munt. Hier hatte auch die erweiterte F., die Sippe, als Wehr-, Siedlungs-, Wirtschafts- u. Rechtsverband wichtige staatliche Befugnisse (z. B. das Recht der Blutrache), die mit dem Erstarken der staatl. u. gutsherrlichen Gewalt u. der Aufnahme des Christentums zu Gunsten des einzelnen F.glieds begrenzt wurde.

Die Kultur der deutschen F. hat ihren Niederschlag gefunden im Volkslied, Märchen, Sage u. Legende. Das alte deutsche Volksgut ist aus der F. erwachsen u. zeugt von der Schöpfergabe des deutschen Volkes. Mit der fortschreitenden Zivilisation ist die gestaltende Fähigkeit der F. in Bild, Schrifttum u. Kunstwerk bedeutend zurückgegangen. Maschine, Rundfunk u. Film drängen die produktive Eigenkraft zurück. Wie tief dennoch die deutsche Jugend noch in der F. verankert ist, zeigen die psychologischen Studien der „Deutschen Akademie für soziale u. pädagogische Frauenarbeit" über „Bestand u. Erschütterungen der F. in der Gegenwart" (hrsg. Salomon-Baum, 1930). Die Tatsache, daß so viel christliche u. vaterländische Jugend für die F. eintritt, zeigt, daß trotz großer Gefährdung der Kern des Volkes noch erneuerungs- u. lebenskräftig ist u. der F. der Zukunft eine neue Blüte verheißt.

Lit.: Pestalozzi, Lienhard u. Gertrud (1781-85); W. H. Riehl, Die F. (1855, [18]1925); A. Heinen, Die F., ihr Wesen, ihre Gefährdung u. ihre Pflege ([3]1923. Sonderabdr. hieraus: Das Schwalbenbüchlein); H. Muckermann, Die naturtreue Normal-F. (1928); Derf., Ehe u. F. im Gottesreich (1925); Derf., Kind u. Volk ([15]1925); H. Kautz, Im Schatten der Schlote (8. Tsd. 1928); M. Pribilla, Die F. Ideal u. Wirklichkeit (1932); Hirtenschreiben der dtsch. Bischöfe vom 26. 8. 1913; die Eheenzyklika Pius' XI. — Krolzig, Der Jugendliche in der Großstadt-F. (1930).

Familiendiebstahl, Diebstahl unter Eheleuten u. Verwandten. ↗Diebstahl.

Familienfahrten, bei den österr. Bundesbahnen Fahrpreisermäßigungen für Familien, die zu mindestens 10tägigem Erholungsaufenthalt in einen Ort in Österreich reisen (Wien, Graz, Innsbruck, St. Pölten, Wiener-Neustadt ausgenommen). Die Rückfahrt bei einer Strecke von mehr als 140 km kostet für die 2. Person die Hälfte, für die 3. Person ein Viertel, alle folgenden Mitglieder frei. Als Familienmitglieder gelten Ehegatten, Kinder, Großeltern u. Enkel.

In der Schweiz u. in Frankreich sind **Familienfahrkarten** eingeführt, die Ermäßigung bis 30-75 % gewähren.

Familienfideikommiß, ↗Fideikommiß.

Familienforschung, siehe Sp. 659-62.

Familienfürsorge, planmäßige Förderung der Familie in gesundheitl., erzieherischer u. wirt-

Familienforschung

Zweck: Die F. erkundet die auf gemeinschaftl. Abstammung beruhenden äußern Verwandtschaftsverhältnisse der Menschen, wertet die körperlichen, seelischen, geistigen, gesellschaftl. Wirkungen der von ihr festgestellten verwandtschaftl. Beziehungen aus u. betrachtet das Werden u. Sein, das Wirken u. Vergehen der von ihr untersuchten stammungsmäßig zusammenhängenden Kreise u. ihrer einzelnen Teile im Rahmen der menschl. Gesellschaft. Sie ist eine geschichtl. Hilfswissenschaft (↗ Genealogie), zu deren Arbeitsbereich aber eine Fülle gesellschafts- u. naturwissenschaftl. Fragen gehören. Sie stärkt den Sinn für die Familie, diesen Kern jeder Volksgemeinschaft, u. das Heimatgefühl, ist eine Hüterin der Überlieferung u. knüpft Verbindungsfäden mit den dtsch. Blutsbrüdern in aller Welt. Soweit sie als Ahnenforschung dem Wesen, dem Leben u. Schicksal aller Vorfahren von Vater- u. Mutter-Seite nachgeht, gewährt sie dem Forscher bes. tiefe Einblicke in den blutmäßigen Zusammenhang aller Volksgenossen u. aller gesellschaftl. Schichten, zeigt ihm die Wege, auf denen Anlagen u. Eigenschaften im Guten wie im Bösen sich durch die Kette der Geschlechter vererben, u. läßt ihn sich seiner Verantwortung den kommenden Geschlechtern gegenüber bewußt werden.

Darstellung: Die Ergebnisse der von ihr ermittelten verwandtschaftl. Verhältnisse werden vor allem dargestellt durch 1) die ↗ Ahnentafel, welche die sämtlichen feststellbaren Vorfahren, 2) die ↗ Stammtafel, welche alle Nachfahren männl. Linie, 3) die Nachfahrentafel, welche die Nachfahren männl. u. weibl. Linie, 4) die Verwandtschaftstafel (eine Verschmelzung von Ahnen- u. Nachfahrentafel), welche die Vorfahren u. deren sämtl. Abkömmlinge, also die gesamten Blutsverwandten einer bestimmten Person umfaßt. Blut u. Leben erhalten die Gerippe dieser Tafeln durch die Untersuchung des Wesens, der Erscheinung (Bilder) u. der Lebensumstände der in ihnen verzeichneten Personen u. Personengruppen u. der Erbgüter, die sie an ihre Nachfahren weitergegeben haben (vgl. Ahnentafel).

Die F. beginnt zweckmäßigerweise in der Gegenwart, in der die Quellen am reichlichsten fließen, um dann, von Geschlecht zu Geschlecht fortschreitend, in die Vergangenheit hinabzusteigen. Die wichtigsten Quellen neben der mündl. u. schriftl. Familien-Überlieferung sind die Personen-Standes-Register u. für die Zeit vor deren Einführung (1874 bzw. 1876) die Kirchenbücher, sodann Staats-, Stadt-, Gerichts- u. Innungs-Archivalien, Totenzettel, Leichenpredigten u. Universitäts-Matrikeln.

Für die Darstellung familiengeschichtlicher Tatsachen werden hauptsächlich folgende Zeichen verwendet: * geboren; ~ getauft; ∞ verheiratet; ○|○ geschieden; † gestorben; ⚔ gefallen; ▭ begraben. Ein □ (Quadrat) bedeutet männliches, ein ○ (Kreis) weibliches, ein △ (Dreieck) unbekanntes Geschlecht. — Rat u. Auskunft erteilen die verschiedenen Organisationen für F.

Organisation: Die F., die seit etwa Anfang des 20. Jahrh. einen bedeutenden Aufschwung in Deutschland erlebt hat, wird in landschaftlich abgegrenzten u. in ganz Deutschland umfassen-

Muster einer achtstelligen Ahnentafel

IV. Generation (Urgroßeltern)	Heinrich Allehof, kath. Landwirt zu Hellefeld * Hellefeld 8. 9. 1795 † Hellefeld 6. 2. 1869	Katharina Bumbrock, kath. ~ Allendorf 4. 3. 1798 † Hellefeld 18. 8. 1874	Vinzenz Ernst, kath. Schlossermeister zu Erwitte * Lippstadt 4. 10. 1793 † Erwitte 12. 12. 1841	Johanna Gröning, kath. * Erwitte 14. 8. 1791 † Erwitte 16. 4. 1864	Ludwig Hesse, ev. Universitätsprofessor zu Marburg * Frankfurt (Oder) 21. 3. 1802 † Marburg 5. 11. 1862	Marie Sommai, ev. * Brüssel 23. 1. 1810 † Marburg 5. 9. 1886	Joachim von Olpen, ev. Rittergutsbesitzer zu Neuenhagen * Neuenhagen 3. 2. 1818 † Neuenhagen 31. 1. 1879	Henriette von Schwarzenstein, ev. * Potsdam 19. 4. 1825 † Wiesbaden 14. 1. 1894 ▭ Neuenhagen
	∞ Allendorf 2. 7. 1822		∞ Erwitte 4. 10. 1820		∞ Brüssel 18. 9. 1832		∞ Potsdam 21. 6. 1846	
III. Generation (Großeltern)	Wilhelm Allehof, kath. Lehrer zu Erwitte * Hellefeld 24.12.1824 † Erwitte 9.10.1901		Antonia Ernst, kath. * Erwitte 2. 3. 1827 † Erwitte 7. 11. 1899		Karl Hesse, ev. Major im Inf.-Regt 57 * Marburg 3.9.1836 † Wiesbaden 15.12.1895		Wilhelmine v. Olpen, ev. * Neuenhagen 10.4.1847 † Wiesbaden 18.11.1923	
	∞ Erwitte 28. 6. 1852				∞ Neuenhagen 8. 3. 1870			
II. Generation (Eltern)	Heinrich Allehof, kath. Bürgermeister der Stadt Meschede * Erwitte 8. 1. 1862 † Meschede 2. 5. 1915				Berta Hesse, ev., später kath. * Posen 3. 12. 1872 lebt in Wiesbaden			
	∞ Wesel 3. 6. 1892							
I. Generation (Proband)	Karl Wilhelm Allehof, kath. stud. iur., Leutnant d. Ref. im Inf.-Regt 158 * Meschede 2. 2. 1894 ⚔ Höhe 304 vor Verdun 28. 2. 1916							

den Vereinen gepflegt, die größtenteils zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammengeschlossen sind.

Die wichtigsten Organisationen sind: Zentralstelle für dtsch. Personen- u. Familiengeschichte (Leipzig), Dtsch. Ahnengemeinschaft (Dresden), Herold (Berlin), Roland (Dresden), Westdtsch. Gesellschaft für Familienkunde (Köln), Verein für württ. Familienkunde (Stuttgart), Ges. für F., Wappen- u. Siegelkunde (Danzig), Zentralstelle für niedersächs. Familiengeschichte (Hamburg), Bayer. Landesverein für Familienkunde (München), St. Michael, Verein dtsch. Edelleute zur Pflege der Adels- u. Familiengeschichte (München), Ausschuß für F. des Landesvereins Bad. Heimat (Freiburg i. Br.). — In Österreich: Arbeitsbund für österr. Familienkunde (Graz), Heraldisch-genealog. Ges. „Adler" (Wien). Im Baltikum: Dorpater dtsch. Genealog. Ges. (Dorpat), Livländ. Genealog. Ges. (Riga) In der Tschechoslowakei: Dtsch. Verein f. Familienkunde f. d. Tschechoslow. Rep. (Prag), Zentralstelle für sudetendtsch. F. (Aussig). In Brasilien: Verein f. F. (Porto Alegre).

Lit.: Heydenreich, Handbuch der prakt. Genealogie (²1913); Wecken, Taschenbuch für Familiengeschichtsforschung (⁴1930); Spohr, Praktikum für Familienforscher (1924 ff.); Deutsches Geschlechterbuch (Genealog. Handbuch bürgerl. Familien; bis Ende 1931 75 Bde). — Zeitschr.: Archiv für Sippenforschung u. alle verwandten Gebiete (Görlitz); Blätter des Bayer. Landesvereins für Familienkunde (München); Der dtsch. Herold (Berlin); Familiengeschichtl. Blätter (Leipzig); Mitteilungen des „Roland" (Dresden); Mitteil. der Westdtsch. Ges. f. Familienkunde (Köln).

schaftl. Hinsicht. Die behördlich organisierte F. ist eine Schöpfung des 20. Jahrh. u. wurde notwendig gegenüber der Massennot der Familie. Sie ist heute eines der wichtigsten Gebiete der öffentl. Wohlfahrtspflege. Zur allseitigen u. wirksamen Erfassung der Familie wird heute in wachsendem Maß ihre Betreuung in den verschied. Notlagen von einer einzigen Fürsorgerin nach einheitl. Plan durchgeführt; dementspr. wird vielfach der Ausdruck F. auf diese neue Methode im Ggsz. zur Spezialfürsorge angewandt.

Der Ursprung der F. liegt in der christl. Liebestätigkeit der Urkirche u. des Mittelalters (↗Caritas), die heute in der Laienhilfe (↗Vinzenzverein, ↗Elisabethverein) u. in der Tätigkeit der Orden u. Schwesternschaften (Schwestern von der Hl. Familie u. a.) neue Formen gefunden hat.

Familiengrab, kann auf Pfarrfriedhöfen mit schriftl. Erlaubnis des Diözesanbischofs od. seines Beauftragten auf dem Friedhof einer jurist. Person mit schriftl. Erlaubnis des Oberen von den Gläubigen für sich u. die ihrigen errichtet, ebenso mit Zustimmung des Diözesanbischofs od. Oberen auch abgetreten werden. Wenn jemand ein F. hat u. sich vor seinem Tode keine Begräbnisstätte sonstwo wünschte, ist er dort beizusetzen, falls er bequem übergeführt werden kann (CIC can. 1209 u. 1229).

Die rechtl. Formen u. Voraussetzungen der Begründung, Inhalt u. Wirkungen des Benutzungsrechts sind in den Ländern unterschiedlich, u. zwar in der Regel durch Gewohnheitsrecht bestimmt (Einf.Ges. z. BGB Art. 133).

Familiengut, ↗Fideikommiß.

Familienheime wollen erbgesunden, heimatlosen Kindern eine familienhafte Erziehung geben.

Träger: Verein für F. heimatloser Kinder e. V., Ravensburg.

Familienhilfe, 1) Vereinigungen für F. wollen Verständnis u. Verantwortungsbewußtsein wecken u. vorbeugende Hilfe leisten für die erbgesunde ↗Familie u. durch sachkundige Belehrung u. Bereitstellung wirtschaftl. Hilfsmittel verhüten, daß diese Familien unterliegen. Gründungen 1921, veranlaßt von Hermann ↗Muckermann, dem dtsch. Caritasverband angeschlossen.

2) wird von den Krankenkassen an nicht selbst versicherte Familienangehörige eines Mitglieds gewährt, insbes. ↗Krankenhilfe u. ↗Wochenhilfe.

Familienlohn, auch Sozialloh gen., ist als sog. absoluter F. der zum Unterhalt einer mittleren Familie ausreichende Lohn, als sog. relativer F. der nach dem Familienstand abgestufte Lohn, bestehend aus Grundlohn, Frauen- u. Kinderzulagen. Bes. in Frankreich wurde der F. in der Nachkriegszeit eingeführt, heute gesetzl. verpflichtend, u. zwar in Form von Ausgleichskassen, die beachtliche bevölkerungspolitische Erfolge haben.

Familienmünzen, Konsularmünzen, röm. Münzen zur Zeit der Republik mit den Namen der Beamten u. auf deren Amt, Namen u. Familiengeschichte bezüglichem Gepräge. [666.

Familiennamen, s. Rahmenartikel Sp. 663 bis

Familienrat, eine an Stelle des Vormundschaftsgerichts tretende Vereinigung von 2 bis 6 Verwandten unter Vorsitz des Vormundschaftsrichters (BGB §§ 1858 ff.; ZGB. Art. 362/66). Die Einsetzung eines F. kann geboten od. wünschenswert sein, wenn größere landwirtschaftl. od. gewerbl. Betriebe zum Mündelvermögen gehören u. zu ihrer Leitung u. Überwachung geeignete Familienmitgl. vorhanden sind. Österreich kennt nicht die Einrichtung des F.

Familienrecht, die Gesamtheit der rechtl. Bestimmungen, durch die die Beziehungen innerhalb der Familie geregelt werden. Seine Rechtsnormen beruhen entweder auf dem Gesetz (BGB §§ 1297-1921, ABGB §§ 44-185, 1175-1266, ZGB Art. 90-456) od. auf besonderem Familienstatut u. haben ihren eigentl. Ursprung im Familienverband u. in der Blutsverwandtschaft. Die entsprechenden kirchenrechtl. Vorschriften sind in den Bestimmungen über die Ehe enthalten (CIC can. 1019-1143, 1960-92).

Das Familienrecht des bürgerl. Rechts gliedert sich in das Familienpersonenrecht (↗Verlöbnis, ↗Eherecht, elterl. Gewalt [↗Eltern], ↗Vormundschaft) u. das Familienvermögensrecht (↗ehel. Güterrecht, elterl. Nießbrauch am Kindesvermögen [↗Kind], Recht der Verwandten auf ↗Unterhalt).

Das kirchl. u. weltl. Familienrecht widersprechen einander oft. Besondere Streitfragen des Familienrechts waren immer die Stellung des Staates gegenüber dem kath. ↗Eherecht u. die personen- u. vermögensrechtl. Stellung der Ehefrau u. Mutter (↗Frau).

Lit.: Die Lehrbücher u. Kommentare des ↗Bürgerl. Gesetzbuchs. Kurze volkstüml. Darstellungen von Bernhöft (1906), Titze (1906) u. H. Mitteis (1923).

Familienstammbuch ↗Familienbuch.

Familienroman, schildert verwandtschaftl. Beziehungen u. das Leben der bürgerl. Familie als Gemeinschaft mit pädagog. Tendenz. Objektivrealist. Elemente führen dem F.roman F. Reuter u. W. Raabe zu. Der moderne F.roman schildert mit Vorliebe den Verfall einer Familie (Th. Mann, Buddenbrooks; Galsworthy, Forsyte saga).

Familiennamen

sind die Namen, welche die Familien im weiteren Sinn, die Geschlechter, tragen. Wer einem Geschlecht durch Geburt (in Ausnahmefällen durch Adoption, bei Frauen durch Heirat) angehört, führt den F. als Zunamen.

Entstehung: Urspr. genügte für den einzelnen der Personenname. Erst nachdem die soziale Struktur eines Volks das Bedürfnis nach deutlicheren Benennungen weckte, treten F. auf. — Das älteste Beispiel bietet Rom, wo die Führung dreier Namen früh Regel wurde: Vorname (praenomen), Geschlechtsname (nomen gentile) u. Familienname (cognomen): z. B. Gaius Julius Cäsar. — Wo sich bei den Germanen früh Bezeichnungen vornehmer Familien finden, wie die der Amelungen, Merowinger (sog. „patronymische" Bildungen, abgeleitet vom Namen eines Ahnherrn), werden diese Bezeichnungen vom einzelnen nicht als Namen geführt. — Im Mittelalter bleibt es zunächst ebenso. Erst im 12. Jahrh. beginnen ritterl. Familien sich nach ihren Burgen zu nennen, u. im Lauf des 13. u. 14. Jahrh. wird es notwendig, den einzelnen genauer zu bezeichnen, als es mit dem einfachen Personennamen möglich war. Man machte anfangs nach Bedarf unterscheidende Zusätze; von diesen wuchsen viele im häufigen Gebrauch fest u. wurden seit dem 16. Jahrh. unerläßlich.

Ihrer **Bildung** nach zeigen die dtsch. F. 4 Arten:

1) Verwendung des Vaternamens als F.: zahlr. F., die mit alten Personennamen, Voll- u. Kurznamen identisch sind: Hermann, Götz, Paul, Frings (Severinus). — Deutlicher wird der Sinn der F., wenn der Vatername mit -sohn (-sen) verbunden ist: Mathissen, Jacobsohn; norddtsch. Hansen, Jensen. Die urspr. Bedeutung zeigt sich auch aus der Genetivform: Peters, Wilms, Andreae, Pauli. Benennung nach der Mutter sind vereinzelt: fries. Vernaleken (= Sohn der Frau Aleke). Daneben stehen Ableitungen vom Vaternamen: Hanser (Sohn des H.), Henning, Hartung.

2) Lokalnamen als F. bezeichnen die Herkunft od. den Wohnsitz: Böhm(e), Frank, Heß; Wien(er), Wertheim(er), Amberg(er). F. entstanden auch aus Flurnamen: nähere Bestimmung des Wohnsitzes nach Gegend, Gewannen, örtl. Besonderheiten, z. B. Torbeke (am Bach), Erlenbruch, Windecker, Mühlöder, Moosbichler. Wichtig sind die Benennungen nach alten Hausnamen u. Hauszeichen: Ochs, Traube, Rothschild.

3) Berufsbezeichnungen: Gewerbe: Schneider, Metzger, Beck, Fischer, Hafner, Müller; Ämter: Vogt, Richter, Schulze; Stände: Meier, Bauer, Bürger. Eine Abart dieser Gruppe bilden die Benennungen nach dem Beruf des Vaters (Schmitz).

4) Körperliche u. geistige Eigenschaften, Gewohnheiten u. ä., darunter wohl viele Spitz- u. Spottnamen: adjektivische Namen wie Groß, Braun(e), Klug(e), Rot, Rote, Rother; substantivische wie Langbein, Schläfer u. viele als Vergleiche aufzufassende Tiernamen: Wolf, Löwe, Rabe. Redensarten führten zu Satznamen (Blütezeit im 15. u. 16. Jahrh.), meist in Befehlsform: Schwenkenbecher. Zu dieser Gruppe sind viele F. zu stellen, bei denen der eigentl. Anlaß der Namengebung nicht mehr zu erkennen ist, wie Winter, Sommer, König, Bischof. Für alle 4 Arten finden sich Beispiele aus früher Zeit, in der die Zusätze noch keine festen Namen bedeuten: 1) Hildebrant Heribrant(s Sohn), 2) Konrad (ein) Thuring, 3) Walther (der) Schreiber, 4) Otto (der) Rote.

Die F. zeigen landschaftlich bedingte lautliche Unterschiede, so in den Verkleinerungen (niederdtsch. = ke, mitteldtsch. = chen). Bei der heutigen Bevölkerungsmischung kann man deshalb aus dem Namen oft auf die urspr. Herkunft einer Familie schließen. — Besonderheiten der Namengebung entspringen bestimmten Zeitmoden. Am wichtigsten wurde die seit dem 15. Jahrh. auftretende Sitte, Namen jeder Art zu latinisieren: Lucius (Lutz, Verkleinerung von Ludwig), Stefani, Sartor, Pistor, Piscator, Curtius (Kurz), Magnus. Selten sind griech. Bildungen wie Xylander (Holzmann), Melanchthon (Schwarzerd). Franz. Umgestaltung wird im 18./19. Jahrh. oft nur durch einen Accent erzielt: Wetterlé, aber auch auf andere Weise: Dessoir (Dessauer). — Besondere Geschmacksrichtung verraten z. T. die von Juden seit dem 18. Jahrh. gewählten F. Sie zeigen außer sämtl. besprochenen Arten nicht selten Vorliebe für wohlklingende prunkvolle Phantasienamen: Rosenthal, Feilchenfeld, Rubinstein, Saphir; teilweise wurden sie aber auch von den Behörden aufgezwungen u. in dieser Gruppe sind die seltsamsten Bildungen zu finden, da möglichst auffällige Namen ausgesucht werden sollten. — In neuerer Zeit fügen Träger sehr häufig vorkommender F. nicht selten als Unterscheidungsmerkmal den Ortsnamen zu: Schultze-Naumburg, od. den Namen der Frau: Hoffmann-Krayer, Meier-Gräfe (Doppelnamen).

In manchen Gegenden ist in bäuerlichen Verhältnissen der Gebrauch der F. oft auf den amtl. Verkehr beschränkt, während im privaten Leben der Hausname gilt. Der in einen Hof einheiratende junge Mann „heißt" dann nach diesem Hof, während er „sich" amtl. mit seinem eigenen F. „schreibt", z. B. Steighofbauer, Schafhausbauer statt N. N. Ebenso begegnen neue Benennungen nach dem Namen od. Beruf des Vaters (Beckefranz) od. nach sonstigen Merkmalen. So wiederholt sich hier die Entstehung unserer F. anschaulich vor unsern Augen.

Deutung: Obwohl die Grundsätze, nach denen die F. gebildet sind, leicht zu übersehen sind, ist die Deutung im Einzelfall oft sehr zweifelhaft. Vielfach fehlt die dem heutigen Namen zugrunde liegende älteste Namensform, von der eine Deutung ausgehen müßte. Auch wo die Form selbst ganz klar scheint, bleiben oft mehrere Möglichkeiten: Wolf kann z. B. Kurzform eines Vollnamens (Wolfram) sein od. ein Hausname od.

ein Vergleichsname. Deshalb ist vor übereilter Ausdeutung der F. zu warnen. Vgl. auch Ortsnamen, Völkernamen, Vornamen.

Lit.: Alb. Heintze, Die dtsch. F. (1882), neu bearb. von P. Cascorbi (⁶1925); H. Krauß, Volkstüml. Personenbezeichnungen (Heß Bl. f. Volkskunde 10, 1911); E. W. Förstemann, Altdtsch. Namenbuch I, Personennamen (²1901); Socin, Mhd. Namenbuch (1903); Kleinpaul, Die dtsch. Personennamen (²1921); A. Bähnisch, Die dtsch. Personennamen (1910); Grohne, Hausnamen u. Hauszeichen (1912); M. Gottschald, Dtsch. Namenkunde (1932). Weitere Lit. ↗Familienforschung.

Recht: Das Recht u. die Pflicht, den F. des Mannes zu führen, haben dessen Ehefrau, das eheliche u. das für ehelich erklärte Kind. Mit Zustimmung des Mannes darf die Ehefrau seinem F. ihren Mädchennamen beifügen. Die geschiedene Frau behält den F. des Mannes, sie kann aber ihren Mädchennamen wieder annehmen. Der alleinschuldig geschiedenen Frau kann der Mann die Weiterführung seines F. untersagen. Die wiederverheiratete Frau darf nach Scheidung der neuen Ehe den F. des früheren Mannes nicht wieder führen. Ein an Kindes Statt angenommenes Kind erhält den F. des Annehmenden u. kann seinen eigenen F. hinzufügen. ↗Unehel. Kind. Findelkindern wird von der Behörde ein F. beigelegt. Vgl. Künstlername, Pseudonym.

Gegen unbefugte Führung des F. kann mit einer Klage (evtl. auf Schadensersatz!) angegangen werden. Auch kann die Untersagung des F. in öffentlich beglaubigter Form (↗Beglaubigung) beim Amtsgericht od. Standesamt od. mündlich zu Protokoll erklärt werden. Jede nicht durch Heirat, Erklärung nach Scheidung od. Annahme an Kindes Statt bewirkte Änderung des F., auch nur der Schreibweise, sowie die Führung eines neuen F. bedarf behördl. Genehmigung, zumeist des Justizministeriums des betr. Landes, die auf Grund bes. begründeten Antrags erteilt wird.

Das österreich. u. schweiz. Recht stimmen mit dem dtsch. grundsätzlich überein; doch behält in Österreich die geschiedene Frau den F. des Mannes, in der Schweiz muß sie ihren Mädchennamen wieder annehmen.

Der heutige gesetzl. Zwang zur Führung eines F. ist verhältnismäßig jung; er traf erst die Familien, die aus irgend einem Grund keinen Namen führten, bes. die Juden; in Österreich seit etwa 1775, in Baden 1790, in Frankreich u. den damaligen franz. Gebieten, Hessen u. Westfalen 1808, in Preußen 1812, in Bayern 1813, in Württemberg 1828, in Sachsen 1834.

Familienstand, das familienrechtl. Verhältnis einer Person zur andern; vgl. Personenstand.

Familienstatut, ↗Hausgesetze.

Familienstiftung, das durch den Willen (meist Testament) des Stifters zum dauernden Nutzen einer Familie u. ihrer Nachkommen bestimmte Vermögenskapital. Für die F. gelten die allg. Bestimmungen für Stiftungen (BGB §§ 80-88), insbes. ist stets staatl. Genehmigung erforderlich. Sonderregelung in Preußen u. Anhalt. Vgl. Fideikommiß.

Lit.: Seelmann-Kläffel, Das Recht der Familienfideikommisse u. F. in Preußen (1920).

Familienurlaub, die vereinzelt schon Brauch gewordene Beurlaubung von Strafgefangenen für kurze Zeit zum Besuch ihrer Familien od. zu einem andern Zweck, wenn sie der Erziehung der Strafgefangenen dient od. die Fürsorge für sie nach ihrer Entlassung fördert; sie ist zugleich ein Prüfstein für die Vertrauenswürdigkeit u. Freiheitsfähigkeit der Strafgefangenen.

Familienversicherung, Ausdehnung der Versicherung auf die Familienangehörigen, in der ↗Kranken- u. ↗Lebensversicherung möglich.

Familienwappen, ↗Wappen.

Familienzeitschriften, dienen bürgerl. Unterhaltung u. Belehrung in volkstümlicher Art, meist auf weltanschaulicher Grundlage. Sie haben eine verantwortungsvolle Aufgabe, da sie für weite Kreise einen großen Teil der literar. Bedürfnisse bestreiten. Ihre Gefahr ist Nachgeben gegen ungebildeten Massengeschmack, Abgleiten ins Seichte u. Sentimentale. — Die F. entstanden im 19. Jahrh., Vorläufer: die ↗moralischen Wochenschriften, vielgenannter Typ (erstmals illustriert), „Die Gartenlaube" (1853).

Die bekanntesten F. sind: a) Kath.: Alte u. neue Welt; Deutscher Hausschatz; Sonntag ist's; Elternhaus, Schule u. Kirche; Kath. Familienfreund; Die Kath. Welt; Stadt Gottes; Unser Blatt. — b) Daheim; Gartenlaube; Heimgarten. Vgl. Rundschau, Sonntagsblätter u. ä. — Lit.: Art. Familienblatt im Reallexikon der Dtsch. Literaturgeschichte.

Familienzuschläge werden in der ↗Arbeitslosenversicherung an unterhaltsberechtigte, nicht selbstversicherte Familienmitglieder des Erwerbslosen (Hauptunterstützungsempfängers) gezahlt.

Familisten (lat. familia caritatis = Liebesfamilie), pantheistisch-antinomist. Sekte des 16. u. 17. Jahrh., in England u. den Niederlanden verbreitet, gegr. von dem Kaufmann Heinrich Niklaes (* 1502 in Münster, † nach 1570; 1540 bis 1560 in Emden).

Famille rose (franz.: famihj roz = rosa Familie), nach der Hauptfarbe benannte Gruppe des chines. Porzellans der Blütezeit (1736-96); entsprechend **F. noire** (:-noahr = schwarze F.) u. **F. verte** (:-wärt = grüne F.).

Famö, die dän. Insel ↗Femö.

Famos (lat.), berühmt, vortrefflich, prächtig.

Famulus (lat.), urspr. Diener eines Menschen od. einer Gottheit. Seit dem 16. Jahrh. auf den dtsch. Universitäten der meist noch studierende Gehilfe eines Professors. Auch = Schuldiener.

Faemund-See, schöner, langgestreckter norweg. See im Gebirgsland Hedemarken, 205 qkm, 673 m ü. M., 58 km lang u. bis 8 km breit, 130 m tief; entwässert vom **F.-Elf,** der sich als ↗Klarelf nach Schweden fortsetzt.

Fan, Fang, Unterstamm der ↗Pangwe.

Fanal, der, das (griech.), Feuerzeichen eines Schiffes od. Leuchtturms; übertragen: weithin sichtbares Zeichen.

Fanar, das (griech. = Leuchte), griech. Stadtviertel in Konstantinopel, r. am Goldenen Horn. Sitz des sog. ökumen. (orthodoxen) Patriarchats von Konstantinopel (auch Fangar gen.), das oft unrichtig als Haupt u. Verwaltungseinheit der

orthodoxen Kirchen angesehen wird, hat nur mehr Ehren- u. Titularrechte; Patriarchatsschule.

Fanarioten (Phanarioten), die ehem. Bewohner des ↗ Fanar-Viertels von Konstantinopel, seit dem griech. Aufstand 1821 meist ausgewandert, bis dahin einflußreich als Dragomane u. Hospodare der Moldau u. Walachei.

Lit.: E. M[angabé], Livre d'or de la noblesse phanariote (²1904); Held, Die Phanarioten (Diss. 1920).

Fanatismus, der (vom lat. fanum = Heiligtum), Gesinnungswahn, blinder Eifer für eine Idee, beruht nicht selten auf seelischer Abnormität. Der **Fanatiker** ist unduldsam, oft gewalttätig. Jugendliche u. Abnorme sind bes. leicht zu **fanatisieren.**

Fanchon, das (franz. :fãnschoñ), Frauenkopftuch.

Fancy, das (engl. :fänßi), Phantasie, Laune. **1)** doppelseitig geraubtes, gefärbtes Gewebe aus weichen, wollartigen Baumwollgarnen mit besonderer Musterung, als Futter-, Unterrockstoffe u. dgl. verwendet. — **2)** in feinem, modischem Bindungsmuster gehaltenes Wollgewebe aus ein- od. zweifarbigem (mouliniertem), weichem Kammgarn für Herrenanzüge, -mäntel u. Damenkleider. — **3)** F.-Jumper, F.-Pullover u. a. Strickwaren in dessiniertem, mehrfarbigem Phantasiemuster.

Fandango, der, span. Nationaltanz im Dreiertakt, abwechselnd mit Gesang; als Begleitung: Gitarre, Händeklatschen, Kastagnetten; von E. Granados für die Kunstmusik verwertet.

Fanfare, die, festliches Trompeten- od. (bei der Jagd) Hornsignal; wird in den Tönen des Dreiklangs geblasen.

Fanfaronnade, die (franz.), Aufschneiderei.

Fang = Fan.

Fang, in der Jägersprache: das Maul des Wolfes, Hundes u. Fuchses; den F. geben, angeschossenes Wild töten, ↗ abfangen.

Fangapparate, zur Bekämpfung tierischer Pflanzenschädlinge dienende trag- od. fahrbare Vorrichtungen, durch die in Kulturen die Pflanzen erschüttert werden, so daß die Schädlinge abfallen od. fortspringen u. dabei an Fangflächen mit Raupen- od. Fliegenleim od. in Sammelbehältern mit Petroleum u. Wasser gefangen werden. Bewährt haben sich u. a. der Paulysche Fangwagen u. der Sperlingsche tragbare F. gegen Erdfloh- u. Rapsglanzkäfer, der Königsche Fangwagen u. Hänßlersche tragbare F. gegen Weidenblattkäfer. Vgl. auch Fanggläser, Fanggürtel, Fanglampen, Fangtrichter.

Fangarme, bei Hohltieren auch **Fangfäden,** längliche, sehr bewegliche Anhänge in der Mundregion niederer Tiere, dienen zum Ergreifen der Beute wie auch zum Tasten.

Fangbäume, frisch gefällte od. zum Absterben gebrachte Nadelholzstämme, die Borkenkäfer u. andere forstschädl. Insekten zur Eiablage anlocken; sobald sich die Brut zu Larven entwickelt hat, werden diese durch Entrinden der F. u. Verbrennen der Rinde vernichtet. F. sind als „Kontrollbäume" auch ein sehr wirksames Mittel zur Erkennung von Käferkalamitäten.

Fangdamm, für in Wasser (See, Strom u. ä.) gelegene Baustellen der meist aus 2 Holzbohlenwänden mit Lehm- od. Lettenzwischenfüllung od. eisernen ↗ Spundwänden bestehende Schutzdamm zur Wasserabhaltung.

Fänge (Einzahl Fang, selten), in der Jägersprache: die Eckzähne des Hundes u. des Haarraubwilds od. die Zähne überhaupt; ferner die Füße, die Zehen od. nur die Krallen der Raubvögel, auch die Klauen des Haarraubwilds.

Fangeisen, jagdl. Bezeichnung für die eisernen ↗ Fallen.

Fangen, Ronald, norweg. Schriftsteller u. Literaturkritiker, angesehener Dramatiker des jüngsten Norwegen; Essayist. — * 29. 4. 1895 in Kragerö, lebt in Hvalstad bei Oslo.

Dramen: Syndefald (1920); Den forjættede dag (1926); Roman: Erik (1931).

Fanggläser, enghalsige, meist flaschenförm. Glasgefäße, die mit verdünntem Sirup, Honigwasser, gärenden Obstresten, Bier- od. Weinresten od. a. teilweise gefüllt werden u. zur Anlockung u. zum Fang fliegender schädl. Insekten (bes. Wespen, Fliegen, Faltern) dienen.

Fanggräben, steilwandige, etwa 30 cm breite u. 40 cm tiefe Gräben zum Fang auf dem Boden wandernder schädl. Insekten (Käfer, Raupen usw.) od. Nagetiere (Mäuse); dienen in der Forst- u. Landwirtschaft bes. zum Schutz schädlingsfreier Kulturen gegen Einwanderung aus benachbarten befallenen Feldern. An der Sohle sind in Abständen von 8-10 m Löcher von Sohlenbreite ausgehoben, in denen sich die hereingefallenen Schädlinge sammeln. Diese werden von Zeit zu Zeit entfernt od. in den Gräben durch Zerstampfen od. Übergießen mit Petroleum vernichtet, nachdem man mitgefangene Nützlinge (Laufkäfer, Kröten, Eidechsen) vorher freigelassen hat.

Fanggrube, Fallgrube, Grube zum Fangen wilder Tiere; ↗ Falle.

Fanggürtel, meist ein etwa 15-20 cm breiter u. zum Schutz gegen Nässe außen mit Ölpapier bedeckter Streifen Wellpappe; wird um Obstbaumstämme gelegt, damit schädl. Insekten (Apfelblütenstecher, Obstmade) ihn als Versteck zur Überwinterung od. Verpuppung aufsuchen u. später darin vernichtet werden können. Zur Bekämpfung des Frostspanners verwendet man ↗ Leimgürtel.

Die F. sind am obern Rand mit Draht fest um den nötigenfalls vorher geglätteten Stamm zu binden, während der untere Rand frei bleiben muß, um den Schädlingen das Unterkriechen zu erleichtern; rechtzeitiges Anlegen u. Abnehmen der F. wichtig; die abgenommenen F. nach Freilassung mitgefangener Nützlinge (Spinnen) sofort verbrennen od. nur im Backofen erhitzen, damit man sie wieder benutzen kann.

Fanghenschrecken, große räuberisch lebende, vorwiegend trop. Insekten mit schlankem Körper u. flach aufliegenden Flügeln; die Vorderbeine dienen als Raubbeine.

F., Mantidae, Unterordnung der Geradflügler, Hauptart Mantis religiosa, die ↗ Gottesanbeterin.

Fängisch heißt die zum Fang fertig gestellte ↗ Falle.

Fanglampen, Fanglaternen, Lampen, Laternen usw. zum Fang von Insekten, die in der Dunkelheit fliegen; diese werden durch die Lichtquelle angezogen, die meist in einem mit Raupen-

leim bestrichenen Holzgerüst od. in bzw. über einem mit Wasser od. Petroleum gefüllten Becken angebracht ist.

Fangleine, Tau zum Festmachen eines Boots.

Fango, der (ital. = Schlamm), ein dunkler, vulkanischer, radioaktiver Schlamm aus den heißen **F.-Seen** bei Battaglia (Oberitalien); hat ein geringes Wärmeleitungsvermögen u. wird seit alters (Plinius) zu Packungen u. Bädern gegen Rheumatismus, Gicht u. chronisch-entzündliche Vorgänge (auch Frauenleiden) gebraucht. Das zum Versand getrocknete, graubraune Pulver quillt mit $^2/_3$ seines Gewichts heißen Wassers zu einer plastischen Masse mit den urspr. Eigenschaften. Ähnlich verhält sich der bei Neuenahr gewonnene, weniger Wasser bindende **Eifel-F.** Der **Poly-F.** (Sacharinfabrik Magdeburg) mit 20% wasserfreiem Bittersalz erhitzt sich beim Anteigen mit kaltem Wasser von selbst.

Fangpflanzen, von tier. Pflanzenschädlingen bevorzugte Pflanzen; werden auf verseuchtem Land angebaut, um die Schädlinge anzulocken, die dann an od. mit den F. vernichtet werden können. Salat dient als F. für Drahtwürmer; Buchweizen, Roggen, Klee für Stockälchen; Zuckerrüben, Sommerrübsen für Rübenälchen (Kühnsches F.verfahren zur Beseitigung der ↗Rübenmüdigkeit).

Fangschere, Fanggeräte, ↗Tiefbohren.

Fangschluß, scheinbar schlüssige Beweisführung mit an sich harmlosen Oberfätzen, deren versteckte Ausdeutung den überraschten Zuhörer logisch zu unsinnigen Einräumungen zwingt; im Altertum als Mittel des Rechtbehaltens, aber auch zur Widerlegung theoretisch unbequemer Sätze verwendet; ↗Eristik, ↗Sophistik.

Fangschnur (milit.), früher zur Paradeuniform von Husaren u. Ulanen von der Kopfbedeckung herabhängend, von Flügeladjutanten u. Generalen 3fach um die rechte Schulter unter dem Arm durch getragen; heute vgl. Reichswehr.

Fangschuß, Gnadenschuß, der Schuß, der angeschossenes, von Hunden gestelltes od. krankes Wild tötet. [senen Wilds.

Fangstoß, der Stich zum ↗Abfangen angeschos-

Fangtrichter, große, flache Blechtrichter zum Auffangen schädlicher Insekten, die von den Pflanzen abgeklopft werden; ihr Rohr mündet in ein Gefäß mit Wasser, das mit Petroleum überschichtet ist.

Fangvorrichtungen, gesetzl. vorgeschriebene, selbsttätige Brems- u. Haltevorrichtungen bei ↗Aufzügen bzw. Schachtförderungen (↗Bergbau), die bei Seilbruch den Fahrstuhl gegen Absturz schützen. [schädlinge.

Fangwagen, ↗Fangapparate für Pflanzen-

Fangzähne, die ↗Eckzähne der Raubtiere.

Fankhauser, Alfred, schweiz. Schriftsteller, ergründet die jugendl. u. relig. Seele. — * 4. 11. 1890 in Gysenstein, lebt in Bern.

Schr.: Peter der Tor u. seine Liebe (1919); die Trilogie: Die Brüder der Flamme (1924), Engel u. Dämonen (1926), Der Herr der innern Ringe (1929); Das wahre Gesicht der Astrologie (1931 bejahend).

Fanninginseln, auch Amerika-Inseln, brit. Inselgruppe in der Südsee, vulkan. Ursprungs mit Guanolagern u. mit Kokospalmen bewachsen. Hauptinseln: Christmas-Island (607 qkm), Fanning (39 qkm) u. Washington-Insel (16 qkm). Zusammen 662 qkm mit (1926) 533 E.; Kabelstation. 1897 britisch.

Fano, mittelital. Hafenstadt u. Badeort in der Prov. Pesaro, nahe der Mündung des Metaurokanals in die Adria, Bahnstat.; 11 690 E.; Bischofsitz, Regionalseminar; Dom San Fortunato (Gemälde von Carracci, Van Dyck u. a.); in Santa Maria Nuova u. Santa Croce Bilder von Perugino u. G. Santi; röm. Augustusbogen; Seidenindustrie. — Geburtsort Papst Klemens' VIII.

Fanö, dän. Nordseeinsel westl. von Jütland, zumeist Dünen- u. Heideland, mit vielbesuchten Seebädern; 56 qkm, etwa 4000 E., meist Fischer u. Schiffer; Kirchspiele Nordby u. Sönderho.

Fanone, der, päpstl. Schultertuch, kreisförmig, weißseiden, von roten u. goldenen Streifen durchzogen, mit Kopfdurchlaß versehen, aus 2 Zeuglagen bestehend, von denen die 1. über die Kasel kragenförmig ausgebreitet wird. Schon um 1200 päpstl.-liturg. Sondergewand.

Fansaga, Cosimo, Baumeister u. Bildhauer des Barock in Neapel. — * 1591, † 1678.

Neapler Kirchen: San Ferdinando, San Giorgio Maggiore, Santa Teresa, Paläste u. Innenausstattungen.

Fant, der (mhd. vanz = Schalk u. ital. fante = Knabe), unreifer junger Bursche.

Fantaisisten, die (franz.: -tä-), Gruppe moderner franz. Lyriker, pflegt bei aller Klarheit des Versbaus eine von Phantasie u. Witz übersprudelnde Dichtung.

Fantasia, die (span.-ital. = Phantasie, Prunk), Reiterkampfspiele u. Tanzfestlichkeiten in Nord- u. Nordostafrika u. Arabien.

Fantasia, die (ital.), Vorform der Fuge; eigentl. freies (d. h. vom Text freies) Stück; überträgt im 16. Jahrh. den Motettenstil auf das Instrument; heute ein in Satz u. Form freies Musikstück. [der Goldküste.

Fanti, den Aschanti verwandtes Negervolk an

Fantin-Latour (: fangtäng latuhr), Henri, franz. Maler des Impressionismus (nam. Bildnisse, Stillleben), Meister der farbigen Lithographie; hervorragend in Lichttönen u. -stimmungen. — * 1836 in Grenoble, † 1904 in Buré (Orne).

Hauptw.: Huldigung an Delacroix (Paris); Atelier in Batignolles (Paris); Szenen aus Wagneropern; Berlioz u. a. Katalog hrsg. von Mme. F.-L. (1911).

Fao, Hafenort im Kgr. Irak, etwa 5 km nördl. der Mündung des Schatt el-Arab in den Pers. Golf, Kabelstation; 5000 Einwohner.

Fapack-Kompressen, mit Eifel-↗Fango gefüllte Kompressen.

Faq (engl.: fägg), Abk. für fair average quality, in Börsenzetteln = gute mittlere Qualität.

Fara, el-F., arab. Name des Euphrat.

Farabi, arab. Philosoph, ↗Alfarabi.

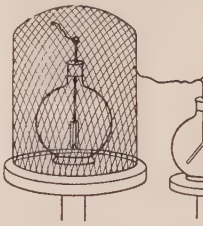
Farad (Zeichen: F), elektr. Maßeinheit der ↗Kapazität (= Fassungsvermögen) für Elektrizität: ein Körper, der bei Ladung mit 1 Coulomb Elektrizität 1 Volt Spannung zeigt, hat die Kapaziät 1 F; gebräuchlich ist der millionste Teil: das Mikrofarad (μF). Im cgs-System das „cm": 1 cm = 1.11×10^{-12} F.

Faraday (engl.: fär^{e}deh), Michael, engl. Physiker, u. Chemiker, der Begründer der modernen Elektrizitätslehre u. der Elektrotechnik, einer der größten Naturforscher, dessen Entdeckungen die Entwicklung der Physik u. Chemie wesentlich gefördert u. die Anschauungen über die unbelebte Natur weitgehendst beeinflußt haben. Seine Erkenntnisse über Elektrizität u. Magnetismus, über elektr. Induktion, das Dielektrikum u. das elektromagnet. Feld leiteten eine neue Epoche naturwissenschaftl. Forschung ein u. stehen heute im Brennpunkt der wissenschaftl. Arbeit. Ebenso ist er mit seinen Anschauungen über die einheitl. Natur der elektr., der magnet. Kräfte u. der Lichterscheinungen seiner Zeit weit vorausgeeilt. Das einzigartige Forschergenie F. u. der Reichtum seiner Ideen zeigen auch die von ihm eingeführten Fachnamen: Elektrode, Kathode, Anode, Ion, Kation, Anion, Kraftlinien, u. seine wichtigen Entdeckungen. 1823 gelang ihm die Verflüssigung von Chlor u. Kohlensäure, 1824 entdeckte er das Benzol, 1831 die elektr. Induktion, 1834 die nach ihm benannten Gesetze der Elektrolyse, 1844 fand er den Diamagnetismus, 1845 die Drehung der Polarisationsebene eines Lichtstrahls im Magnetfeld. Ihm zu Ehren ist die Einheit der elektr. Kapazität „Farad" benannt. — * 22. 9. 1791 in Newington Butts bei London, † 25. 8. 1867 in Hampton Court. Wuchs als dritter Sohn eines in den einfachsten Verhältnissen lebenden Grobschmieds auf, kam mit 13 Jahren zu einem Buchbinder u. Schreibwarenhändler in die Lehre u. dadurch in Berührung mit Büchern, die er eifrig studierte. Durch die Aufsätze in der Encyclopaedia Britannica, bes. über Elektrizität, wurde sein Interesse für Naturwissenschaften geweckt. Der Besuch einer Abendschule, naturwissenschaftl. Vorträge an der Royal Institution füllten die Lücken seiner mangelhaften Schulbildung. Durch einen Bittbrief an Davy kam er 1813 in das Laboratorium der Royal Institution, zuerst als Gehilfe, bald als Assistent. Durch erfolgreiche Forschungen wurde er schon 1824 Mitglied der Royal Institution, 1825, nach dem Tode Davys, Nachfolger u. Direktor des Laboratoriums. Trotz aller Erfolge blieb F. einfach, bescheiden u. war immer tief religiös.

Michael Faraday

Werke: Experimentaluntersuchungen über Elektrizität (3 Bde, 1844-55, dtsch. 1889-91); Experimentaluntersuchungen aus der Chemie (1859, auch dtsch.); 6 Vorlesungen über die Kräfte der Materie (1862, dtsch. 1873); Die Naturgeschichte einer Kerze (1861, dtsch. 1884). — Lit.: S. P. Thomson, M. F., sein Leben u. Werk (1898, dtsch. 1900); J. Tyndall, F. als Forscher (1870, dtsch. 1870); W. Ostwald, M. F. (1924); Lenard, Große Naturforscher (1929); Naturwissenschaften Faraday-Gedächtnisnummer (1932).

Faradayscher Käfig, in der Elektrostatik ein Drahtnetz, das alle äußern elektr. Einwirkungen von aufgestellten Apparaten fernhält; dient als Nachweis, daß sich die elektr. Ladung auf der Oberfläche von Körpern sammelt (Bild).



Faradayscher Käfig zeigt durch die Aufladung des rechten Elektroskops, daß die elektr. Ladung auf der Oberfläche der Körper sitzt, während das Innere ladungsfrei ist.

Faradayscher Strom, auch faradischer Strom, der in der ↗Elektrotherapie angewandte Strom des Induktionsapparats zur Faradisation.

Faradisation, die Verwendung des faradischen (Induktions-) Stroms in der ↗Elektrotherapie.

Farafangana, Hauptstadt u. Hafenplatz der Prov. F. an der Ostküste von Madagaskar, 4950 Einw.

Farafra, el-F., kleine ägypt. Oase in der Libyschen Wüste, etwa 300 km westl. vom Niltal (Asiut), mit zahlr. Quellen; Dattelpalmen, Viehzucht. 630 E. (Senussi); Hauptort Kaßr F.

Geologisch eine Mulde in einer im Nummulitenkalk ausgewaschenen Bucht.

Farallones (span.: faraljoneß = Felsklippen), nordamerik. Granitinselchen vor der Einfahrt in die Bucht von San Francisco mit Leuchtturm; Brutstätte zahlloser Seevögel.

Farasan-Inseln, die arab. ↗Farsan-Inseln.

Farasdak, Ferasdak, Hamman ibn Ghalib, arab. Dichter; pflegte in frivolen, zügellosen Versen Satire, Lob- u. Bettelgedicht. — * um 640 in Basra, † 728.

Diwan (I von Boucher, 1870-75; II von Hell, 1900/01).

Farbband, für Schreibmaschinen, auch Rechenmaschinen u. dgl., ursprünglich aus Seide, neuerdings wegen der großen Saugfähigkeit seiner Fasern aus feinstem Baumwollstoff. Meist doppelseitig mit einer, seltener auch mehreren Farben auf besondern Maschinen eingefärbt. Für lichtbeständige schwarze Farbbänder, die in der Regel für Akten u. Urkunden zugelassen sind, verwendet man Gasruß, für die übrigen F. entsprechende Anilinfarben, die zur längeren Lagerhaltung mit nicht ranzig werdenden Ölen angeteigt werden. Neben den einfarbigen u. zweifarbigen Bändern, von denen die schwarz-roten am meisten verlangt werden, sind kopierende u. hektograph. F. im Handel. Die Farbe der kopierenden Bänder enthält den farbkräftigsten, violetten, wasserlösl. Anilinfarbstoff, der beim Kopiervorgang durch die Feuchtigkeit auf das Kopierpapier übertragen wird.

Bandbreiten zwischen 6 u. 100 mm, neuerdings für die Schreibmaschinen genormte Spulen mit F.breite von 13 bzw. 16 mm angestrebt.

Farbbücher, die zunächst für die Volksvertretung bestimmten Mitteilungen über die auswärtige Politik. England, woher die Sitte stammt, hat Blue books (↗Blaubücher) u. White papers, Frankreich Gelb-, Deutschland Weiß-, Österreich u. Griechenland Rot-, Italien Grün-, Rußland früher Orange-, jetzt Rot-, Belgien Grau-, Serbien Blaubücher.

Als Geschichtsquelle mit Vorsicht zu benutzen, da die Aktenstücke meist nur in Auswahl, nicht in vollem Wortlaut mitgeteilt, mitunter sogar gefälscht werden.

Übersicht bei Saß, Die dtsch. Weißbücher 1870-1914 (1928).

Farbe, Beilage Farbe u. Farbenlehre nach Sp. 680; Farbe im Leben u. in der Kunst Sp. 675-78.

Färbedruck, auf Gewebe aufgedruckte od. geätzte Muster, entweder farbig auf weißem Grunde od. umgekehrt; wichtig für Baumwollstoffe (Kattune), ↗ Zeugdruck, doch auch bei Wolle, Seide u. Kunstseide angewandt.

Färbeflotte, in der Färberei das (meist schwach beheizte) Färbebad, durch das das Farbgut (Garne, Gewebe) langsam hindurchgezogen wird.

Farbegang, Schergangsplanke, im Schiffbau oberster Verbindungsteil zwischen Außenhautbeplankung u. Oberdeck.

Färbeginster

Färbeginster, dem Besenginster ähnlicher, bis 60 cm hoher Halbstrauch mit gelben Blütentrauben; enthält einen gelben Farbstoff, der früher zum Färben von Stoffen u. als Malfarbe benützt wurde.

F., Genista tinctoria, ein ↗ Ginster.

Farben, 1) die opt. Einwirkung von Lichtstrahlen bestimmter Wellenlänge auf das Auge, z. B. beim roten, grünen u. blauen Licht; siehe Farbe u. Farbenlehre; — **2)** die Eigenschaft der Körperflächen, bestimmte Lichtstrahlen des Tageslichts zu absorbieren u. andere zu reflektieren; ↗ Farbe u. Farbenlehre; — **3)** in der Chemie die lösl. ↗ Farbstoffe, die z. B. als sog. ↗ Farblacke in der ↗ Färberei an die Textilfasern od. bei der Farbenfabrikation zur Herstellung der Pigment-Farblacke an fein verteilten Ton, Kaolin u. a. angelagert werden; **4)** in der Malerei die unlösl., eigengefärbten Farbpulver (Körper-, Pigment-F.) wie die Erd-, die Metall- od. Mineral-F., die Farblacke (Pigment-Teerfarbstoffe), die mit Bindemitteln angeteigt u. in sie eingebettet zum Überziehen (↗ Anstreichen) von Gegenständen in dünner Schicht (Farbschichten) dienen, wie z. B. die Öl-F. mit Leinölfirnis (Maler-, Druck-F.), in gelöstem Harz, Zellulose u. ä. die Lack-F., ferner die Leim- (Aquarell-), Kasein-, Tempera-, Emulsions-F. usw.

Recht: F. u. Farbstoffzubereitungen, welche Antimon, Arsen, Barium (außer Bariumsulfat), Blei, Chrom (außer Chromoxyd), Kadmium, Kupfer, Quecksilber (außer Zinnober), Zink, Zinn, Gummigutti u. Pikrinsäure enthalten, dürfen zum Bemalen u. Färben von Gebrauchsgegenständen (Kleidung, Spielwaren, Buntpapier, Tapeten, Teppichen, künstl. Blumen, Schreibmaterial), von Nahrungs- u. Genußmitteln (Konditorwaren u. Likören) sowie von kosmet. Mitteln nicht verwendet werden, wohl zum Färben von Pelzen. Der Anwendung von Teer-F., welche frei von diesen Mineralgiften sind, steht jedoch nichts entgegen (Reichsges. v. 5. 7. 1887). Ähnl. Regelung in Österreich (VO. v. 17. 7. 1908 u. Ges. v. 16. 1. 1896) u. in der Schweiz (VO. v. 23. 2. 1928 zum Ges. v. 8. 12. 1905).

F. im Leben u. in der Kunst s. Sp. 675-78.

5) in der Liturgie: ↗ Liturgische F.

6) in der Wappenkunde: ↗ Wappen.

Färben, 1) in der Chemie: ↗ Färberei.

2) in der Jägersprache: auch verfärben, die Änderung der Haarfarbe des Wilds beim Wechseln der Sommer- u. Winterhaare.

Farbenabweichung, Auftreten von farbigen, verwaschenen Rändern bei der Abbildung durch Linsen. — Bei Photographie die chromat. ↗ Abweichung.

Farbenatlas, tabellarische Zusammenstellung genormter Farben nach einem Farbsystem.

Farbenätzung, die geätzten Druckplatten für den ↗ Drei- u. Vierfarbendruck.

Farbenblindheit, teilweises od. vollständiges Fehlen des ↗ Farbensehens. Bei teilweiser (partieller) F. (Dichromasie) werden nur 2 von den 3 normalen farbigen Grundempfindungen unterschieden. Die häufigste Störung ist die Rot- u. Grünblindheit (Xanthocyanopie, Protanopie, Deuteranopie, Daltonismus); Bild auf Tafel Farbe u. Farbenlehre; etwa 4% aller Männer u. 0,4% aller Frauen sind davon befallen. Sie ist angeboren u. wird von rotgrünblinden Männern über normale Töchter auf die männl. Enkel vererbt. Schon im Kindesalter fällt die Farbenschwäche beim Pflücken von Erdbeeren od. Kirschen auf. Verwechslung von Rot u. Grün an Signalen kann beim Eisenbahn- u. Schiffsverkehr verhängnisvoll werden. Daher sind scharfe Kontrollen auf Farbentüchtigkeit vorgeschrieben u. müssen öfter wiederholt werden, da die Rotgrünblindheit auch durch Alkohol- u. Nikotinmißbrauch, durch tabische Sehnervenerkrankung u. a. erworben werden kann. Durch feine Beobachtung von leichten Helligkeitsunterschieden wissen intelligente „Rotgrünverwechsler" ihre Schwäche zu verbergen.

Sehr viel seltener kommt die Gelbblaublindheit (Erythrochloropie, Violettblindheit od. Tritanopie) vor.

Die vollständige (totale) F. ist meist ausgesprochen erblich u. mit starker Lichtscheu u. wesentl. Herabsetzung der Sehschärfe verbunden. Der Betr. unterscheidet überhaupt keine Farbtöne, sondern nur versch. Helligkeiten, hat also nur die Empfindung von Schwarz, Weiß u. Grau. Die Stelle des deutlichsten Sehens fällt ganz aus, hingegen ist das Sehen im Dunkeln wesentlich besser. Die Netzhaut enthält nur funktionsfähige Stäbchen, keine Zapfen.

Zwischen den Farbenblinden u. Farbentüchtigen finden sich mannigfache Übergänge mit leichter Farbenschwäche (sog. anomale Trichromasie), die sich bes. dann bemerkbar macht, wenn die zur Prüfung vorgelegten Farben wenig gesättigt, d. h. stark mit Weiß vermischt sind. Die Feststellung der F. erfolgt am sichersten durch das Nagel-

Die Farbe im Leben und in der Kunst

Allgemeines: Neben der physikal. Bedeutung der ↗Farbe steht ihr Gefühlswert (hell, nah, heiter, satt, klangvoll usw.). Die versch. Wirkung hängt ab vom Farbton selbst, von seiner Stärke (violett am schwächsten, folgend: blau, rot, orange, gelb), von der Reinheit der Farbe (Trübung durch grau od. braun), von ihrer Helligkeit u. Harmonie od. der Gegensätzlichkeit mehrerer Farben. Der gesunde u. gepflegte **Farbensinn** trifft gute Wirkungen. Farbensinn ist eine angeborene Eigenschaft. Haus u. Schule, nam. Wanderungen u. häufige Besuche von Kunstausstellungen wecken Sinn u. Verständnis für farbige Harmonien, die im Leben eine gesteigerte Bedeutung einnehmen. Zahlr. prakt. Berufe setzen die Kenntnis stark u. gut wirkender Farbenverbindungen voraus. Die Natur verteilt, wägt u. mischt die Farben vorbildlich. Jede Blume trägt in sich neben ihrer Hauptfarbe die Farben, die zu dieser im Gleichgewicht der Verteilung harmonieren. Farben erzeugen Gemütsstimmungen u. wirken umgekehrt als deren Ausdruck, verschieden beim einzelnen, je nach Alter, Beruf u. seelischer Eigenart, verschieden bei Völkern u. in Zeiten, je nach Sinnenfreude u. Geistesrichtung von gesunder Kraft bis zu schwüler Schwäche. So gewinnen sie sinnbildl. Bedeutung (↗Farbensymbolik, ↗Liturgische Farben, ↗Wappen).

Neben Linie u. Stoffwahl bestimmt die Farbe die Wirkung des **Kleides.** Sie kann dem Wesen der Persönlichkeit Ausdruck geben. Neuerdings änderten sich die Anschauungen ungemein. Man sieht die Farbe im Anzug unter dem Gesichtspunkt u. dem bestimmenden Einfluß der Mode. Schwarz, die Farbe des Alters u. der Trauer, wurde zur sog. Modefarbe erhoben, die von allen Altersklassen getragen wird; Schwarz wurde damit zu einer Festfarbe. Dunkles Blau u. Violett sind nicht mehr die Vorzugsfarben älterer Damen. Marineblau wird nam. von Kindern, Mädchen u. jungen Frauen getragen. Hellere blaue Töne, bes. mit krasser Wirkung, werden mit Vorsicht, Lila nur wenig verwendet. Zu berücksichtigen ist der **Farbtyp,** bestimmt durch Haar, Augen u. Teint. Zarte Farben betonen den Eindruck der Blondinen, die vorsichtig sein müssen mit zu düstern, zu leuchtenden Farben. Für Brünette sind Gelb, blaue Zwischentöne u. Rot kleidsam. Schwarze vertragen Elfenbeinton, mattes Gelb, Rot u. fast alle halbstarken Schattierungen, häufig sogar ausgezeichnet Schwarz in Verbindung mit Weiß, Rosa od. Lachsfarbe. Es kommt fast immer auf die feinste, empfindsamste Abtönung an, um einen günstigen Gleichklang zwischen Typ u. Kleidton zu erzielen. Sport erlaubt lebhafte, der Sommer leuchtkräftigere Farben als der Winter. Die Mode beeinflußt die Verwendbarkeit der Farben. Die Farben wirken verschieden in verschied. Stoffarten u. verschied. Beleuchtung. Abendkleider wähle man daher bei künstlicher Beleuchtung. In der Ausstattung des **Heims** trägt eine gute Farbentfaltung zur Behaglichkeit bei. Wahlloses Farbengemisch an Tapeten, Teppichen, Möbeln usw. erzeugt Unruhe. Das **Stadtbild** wird neuerdings wieder bereichert durch Farben; die umrahmenden u. gliedernden Teile der Bauten können von anderer Farbe als ihr Grund sein. Schreiende Kontraste sollen vermieden werden; die wahllose, die Naturfarbigkeit des Steins verleugnende Buntheit des Straßenbildes hat sich schnell überlebt. In der **Werbung** wirkt die Farbe blickfangend. Schwarze Schrift auf gelbem Grund ist am besten sichtbar, dann folgen Grün auf Weiß, Rot od. Blau auf Weiß, erst dann Schwarz auf Weiß.

Hauptfarben (Zwischentöne, polit. Bedeutung usw. vgl. die einzelnen Farben):

Gelb: leuchtendste, wärmste Farbe, tritt gegen Dunkel vor, wirkt nah, vergrößernd. Farbe des Neides u. Hasses. Im Osten Farbe der Priester u. Fürsten (Sonnenfarbe). Schmuck: Gold, Bernstein, Topas.

Blau: kälteste Farbe, entfernt, wirkt verkleinernd, die Farbe des Nicht-Wirklichen, des Märchens (blaue Stunde, blaue Blume). Farbe der Treue u. Mäßigkeit (blaues Kreuz), die solide, keusche Farbe. Im Hängen (Kleidung, Vorhänge) entwickelt Blau gute Eigenschaften in allen Stoffen. Tiefes Blau vermittelt vorteilhaft zwischen andern Farben. Im Kunstgewerbe vornehme Wirkung in Glas, Porzellan (mit Weiß), Majolika. Schmuck: Türkis (grünblau), Saphir, Aquamarin (hell-wässerig), Lapislazuli.

Rot: warme, leuchtende, mächtige, nahe Farbe. Kontrast zu Grün. Die Natur zeigt Rot selten ungemischt. Rot ist Farbe der Majestät (Königspurpur, Kardinalsrot), des Kriegs (blutrot), des Lebens, der Energie, der Leidenschaft, des Aufruhrs (rote Fahne), der Liebe, der Gefahr (rote Warnungssignale). Für das bürgerl. Heim zu feierlich, wohl als Akzent (Lampe, Kissen) belebend, in kleinen Räumen nicht für Wände; als schwere, tragende Farbe dagegen für Teppiche u. Fußböden geeignet. Schmuck: Rubin, Koralle.

Grün: Hintergrund des Menschen in der Natur, Gleichgewicht schaffend. Bei mäßiger Verwendung behagl. Wirkung im Heim. Grün trägt nicht, daher weniger für Teppiche als für Wände geeignet. Im Kunstgewerbe beste Wirkung an Porzellan. Grünes Glas ist geschätzt (Biedermeier). Schmuck: Smaragd, Malachit, Jade.

Orange: Mischfarbe aus Rot u. Gelb mit den Eigenschaften beider; gewinnende, verschwenderische Farbe.

Violett: Mischfarbe aus Rot u. Blau. Blauviolett ist lichtschwach u. kalt. Rotviolett wärmer, klingender, näher. Rotviolett bleibt bei auffallendem Licht unveränderlich, daher für horizontale Flächen (Decken, Teppiche) geeigneter; Blauviolett hängt besser (Wandbekleidung, Vorhänge). Schmuck: Amethyst.

Grau: Übergang von Schwarz zu Weiß, luftig, leicht, aufsteigend, trübt die reinen Farben. Farbe der Nüchternheit u. Langeweile. Für Reisekleidung bevorzugt. Schmuck: Tigerauge (Halbedelstein), Perle (edelstes Grau).

Braun: Mischung von warmen Mischfarben u. Schwarz. Erdfarbe (Ocker: hellgelbes Braun, wenn ungebrannt; dunkel, wenn gebrannt. Siena: grünbraun; Umbrisch: grünbraun). Im Kunstgewerbe: an Holz, Leder u. Bronze.

Schwarz u. Weiß: im Zusammenwirken von starker Ausdruckskraft. Schwarz ist im allgemeinen die Farbe der Trauer, Weiß die der Unschuld u. Freude. Im Heim schaffen beide gute Farbenbeziehungen. Schwarz legt andere Farben fest, Weiß läßt sie weich zerfließen. In der Kleidung wirken beide einfach, vornehm.

In der **Malerei** ist die F. eigentl. Gestaltungsstoff, Ausdrucksmittel u. tragender Gehalt zugleich. In den Frühstufen seit der Antike (nam. Brandmalerei) schloß die F. stets etwas von der dämpfenden Grautönung des Steins in sich ein. Erst durch den Selbstwert farbiger Steine (im Mosaik) trat die F. ihre eigentl. Wirkungsmöglichkeit an. Zumal in den Miniaturen vom 9.-14. Jahrh. hatte die F. viel weniger darstellen-

den als bezeichnenden, oft inhaltl. symbolisierenden Wert (↗Farbensymbolik). Im 14. Jahrh. nahm zunächst die Eigenschaft der ↗Lokalfarben ab, oft bis zum reinen Grau, um dann in wachsender Schärfe, aber gleichzeitiger Angleichungsbemühung an die Naturfarben wieder aufgenommen zu werden. Entsprechend verhält es sich mit der zw. dem 14. u. 16. Jahrh. durchdringenden Tafelmalerei. Im 16. Jahrh. gab es einen erneuten Rückschlag gegen die Herrschaft der Lokalfarbe durch die dämpfende, kalte Realistik der Renaissance. Aber erst im 17. Jahrh., als die Malerei den endlosen, realen Freiraum zu gestalten unternahm, wurde jede lokale, selbständige Färbung eingebettet in die braune u. graue Tonigkeit der Luft. Von hier aus entwickelte sich die Malerei immer weiter bis zu einer helltonigen reinen Lichtmalerei, die im Impressionismus alle selbständigen Farbwerte auflöste. Erst der Rückschlag der sog. abstrakten Malerei gab der F. ihren scharfen u. reinen Eigenwert zurück.

Literatur. W. v. Bezold, Die Farbenlehre im Hinblick auf Kunst u. Kunstgewerbe (1921); C. van Biema, Farben u. Formen als lebendige Kräfte (1930); H. A. Bühler, Das innere Gesetz der Farbe, eine künstler. Farbenlehre (1930); M. Bernstein, Schönheit der Farbe in Kunst u. tägl. Leben (²1925); V. Goldschmidt, Farben in der Kunst (1919); Zeitschr.: Die Farbige Stadt (1920). — Zur **Phänomenologie u. Psychologie** der F.: Hedwig Conrad-Martius, Farben (in: Festschrift E. Husserl zum 70. Geburtstag, 1929); viele Schriften von Wilh. Ostwald, so: Die Harmonie der Farben (²·³1918; Versuch, F.-Harmonie gesetzlich u. nicht nur gefühlsmäßig festzulegen); D. Katz, Die Erscheinungsweisen der F.n u. ihre Beeinflussung durch die individuelle Erfahrung (1911); K. Bühler, Die Erscheinungsweisen der F.n (1922); W. Koch, Psycholog. Farbenlehre (1931). — Zur **Ästhetik** der F.: G. J. v. Allesch, Die ästhet. Erscheinungsweise der F.n (1925); die Malerbücher der Künstler von Theophilus über Cennini, Leonardo, Delacroix zu Seehaus u. Kandinsky. Vorbildl. wiss. F.-Untersuchungen: v. d. Bercken u. A. L. Mayer über Tintoretto (2 Bde, 1923); Hildegard Chorus, Gesetzmäßigkeiten der F.gebung in der otton. Buchmalerei (Kölner Diss.).

sche Anomaloskop od. durch Farbentafeln (nach Nagel, Stilling, Podestà), welche die leicht zu verwechselnden Farben (Rot, Grün, Grau) in versch. Schattierungen u. Abstufungen enthalten. Die früher übl. Methoden mit den Holmgrenschen Wollproben, mit farbigen Signalen od. dem Pflügerschen Florpapierversuch werden praktisch nicht mehr verwendet.

Farbenbronzen, durch sprit- od. fettlösl. Farbstoffe gefärbte Bronzepulver für kunstgewerbl. Zwecke u. dgl.

Farbendruck, auch Buntdruck, jeder Druck mit bunten Farben nach irgend einem Druckverfahren (Buchdruck, Stein-, Offset-, Tief- od. Lichtdruck). Beim gewöhnl. F. für mehrfarbige Aufzidenzen, Prospekte, Plakate u. a. werden je eine Satz- bzw. Druckform für jede Farbe hergestellt u. nacheinander gedruckt. Bei flächigen F. von Tonschnitten in Holz, Linoleum, Karton, Blei, ferner Klischees, werden diese auch teilw. übereinander gedruckt, wobei sich durch Rasterung der Flächen u. Mischung der lasierenden (durchscheinenden) Druckfarben oft mehr Farbwerte erzielen lassen als Farben verdruckt werden. Dabei können die sog. Farbenauszüge für die einzelnen Druckplatten aus dem Original von Hand, bei schwierigeren Arbeiten photographisch (durch ↗Farbenphotographie) hergestellt werden. Die vollkommenste Art des F. ist der mehrfarbige Halbtondruck mit 3 u. 4 Farben (↗Drei- u. Vierfarbendruck), bei dem sich durch Mischung der 3 Grundfarben Gelb, Rot u. Blau alle Farb- u. Tonstufen ergeben. — Nach kurzer Entwicklung erreichte der F. rasch eine hohe Stufe durch die Verbesserung der Druckverfahren, Druckmaschinen, Photographie u. Farbenfabrikation.

Farbenechtheit, ↗ Echt u. Echtheitseigenschaften.

Farbenempfindlich sind orthochromatische u. panchromatische photograph. Platten u. Filme.

Farbenempfindung, ↗Farbensehen.

Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co., ↗I. G. Farbenindustrie A. G.

Farbenfilm, ↗Farbenphotographie.

Farbenfilter, durchsichtige farbige Scheiben, mit gefärbten Flüssigkeiten gefüllte Glasbehälter (Küvetten) u. gefärbte Gelatineschichten, die ihre Komplementärfarbe vollständig od. teilw. absorbieren. Bekannt sind die Gelbfilter der Photographie, welche die blau-violette Strahlung zurückhalten, um dadurch die geringe Empfindlichkeit der photograph. Platte für Gelb u. Rot auszugleichen. Rubinglas-F. absorbieren fast alle photographisch wirksamen Strahlen. Auf den Eigenschaften der F. beruht die Herstellung der Negative beim ↗Dreifarbendruck (Beilage Bd. III nach Spalte 1264).

Farbenholzschnitt, ↗Holzschnitt.

Farbenhören, Eigenschaft mancher Menschen, beim Hören von Tönen bestimmte Farben- od. Lichterscheinungen zu empfinden. Vgl. Synästhesien.

Farbenindex, in der Astronomie: der Unterschied zwischen der mit dem Auge bestimmten u. der photographisch festgestellten Helligkeit eines Fixsterns, gibt infolge der ungleichen Empfindlichkeit des Auges u. der photograph. Platte für Farben ein Maß für die Farbe des Fixsterns u. damit für seine Oberflächentemperatur.

Farbenindustrie A. G., die ↗I. G. Farbenindustrie A. G.

Farbenkegel, auch Farbkörper, in der ↗Farbenlehre die Zusammenstellung aller farbtongleichen Dreiecke in Form eines Doppelkegels.

Farbenkinematographie, ↗ Farbenphotographie.

Farbenkreis, ↗Farbe u. Farbenlehre.

Farbenkreisel, in der ↗Farbenlehre rasch umlaufende Scheibe, auf der für die opt. Mischung von Farben sektorförmige Farbmuster aufgebracht werden; bei der Rotation überlagern sich die Farbeindrücke im Auge u. ergeben die entspr. Farbmischung. Wegen der unbunten Anteile (weiß u. schwarz) der verwendeten Körperfarben werden diese Farbmischungen nicht rein.

Farbenkupferdruck, mehrfarbiger Kupferdruck, der als Stich od. Radierung von mehreren Druckplatten übereinandergedruckt wird od. bei dem die einzelnen Farben mit Wischern od. Tampons auf eine Druckplatte aufgetragen werden. Alte F. sind häufig wertvoll u. werden darum

gefälscht durch Übermalen einfarbiger Drucke. Heute meist durch den mehrfarbigen Kupfer- ↗Tiefdruck ersetzt.

Farbenlehre, vgl. Beilage Farbe u. Farbenlehre nach Sp. 680.

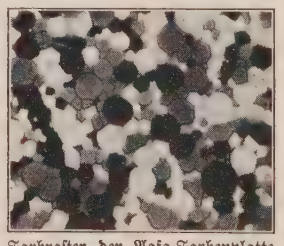
Farbenmessung, nach Ostwald die zahlenmäßige Erfassung des in einer Farbe enthaltenen Anteils einer Vollfarbe, des Weiß- u. des Schwarzgehalts, aus denen die meisten Farben zusammengesetzt sind (↗Farbe u. Farbenlehre), durch Vergleich mit genormten u. bezifferten Farbkreisen, Farbskalen od. farbtongleichen Dreiecken (Farbenkegel); auch durch Vergleich mit der Mischfarbe eines rasch gedrehten Farbkreisels (Farbenmesser), auf dem die vergleichsweise zu mischenden Farben sektorförmig aufgebracht werden (Chromatometer).

Farbenmischer, Geräte zur additiven Mischung von Farben, z. B. der ↗Farbenkreisel; auch opt. Mittel, wie Spiegel (Lambertscher Spiegel), Doppelprismen u. a. zur direkten Mischung farbiger Lichtstrahlen.

Farbenmischung, Teil der ↗Farbenlehre, unterschieden in additive, opt. od. Lichtmischung durch Überlagerung farbiger Lichtstrahlen (durchscheinende Blättchen, Filme, Rastermischung: ↗Drei- u. Vierfarbendruck) u. subtraktive F. beim Übereinanderdrucken u. -malen u. bes. beim Vermengen verschiedener Farbstoffe durch Absorption der entspr. Lichtanteile aus dem vielfarbigen, reflektierten Tageslicht.

Farbenmühle, Farbenreibmühle od. Farbenreibmaschine, Zerkleinerungsmaschine nach Art der Kollergänge od. Walzenmühlen mit verstellbaren kühl- u. heizbaren Porphyr- od. Hartgußwalzen, zwischen denen die mit einem Bindemittel versetzten Farben fein gemahlen werden.

Farbenphotographie, die Photographie in natürl. Farben wird vom Photoamateur am einfachsten mit dem Dreifarbenrasterverfahren erreicht. Dabei werden die Naturfarben durch mosaikartig auf der Platte (Bild) verteilte kleine Farbelemente (Rot, Grün, Blau) erzielt. Dieses „Farbraster" ist mit einer schützenden Lackschicht u. darauf einer panchromat. Emulsion überzogen. Die von der Glasseite her belichtete Platte wird entwickelt, das entwickelte Silber herausgelöst u. die übriggebliebenen Teile des Bromsilbers geschwärzt, wonach ein farbrichtiges Diapositiv entsteht. Diejenigen Stellen der Platte, die z. B. von rotem Licht getroffen wurden, zeigen danach bei mikroskop. Betrachtung, daß alle blauen u. grünen Farbteilchen dazwischen durch Silber abgedeckt worden sind, während die roten Teilchen Licht durchlassen. Bei der Betrachtung der Platte nimmt unser Auge die einzelnen Farbfilterchen nicht getrennt wahr, sondern nur das Ergebnis der (additiven) Mischung der farbigen Strahlen. Die Agfa- u. Lumièreplatte haben eine unregelmäßige Verteilung der Farbelemente, andere Platten regelmäßige strich- od. kreuzförmige Anordnung, beim Paget-, Duplex- u. Finlayprozeß bilden sie überhaupt keinen Bestandteil des Aufnahmematerials, sondern werden getrennt angewendet. Diese Rasterverfahren geben gute Resultate, lassen sich aber nicht ohne weiteres für Papierbilder verwenden. In neuerer Zeit hat Piller Papierrasterbilder hergestellt, die aber noch Schwierigkeiten in der Feinheit des Rasters u. im Zurdeckungbringen des Negativs mit dem Papierraster bereiten.



Farbraster der Agfa-Farbenplatte (200fache Vergrößerung)
Die roten Rasterteilchen sind schwarz, die blauen weiß u. die grünen grau wiedergegeben.

Die Arbeitsweisen der F. lassen sich in 2 Hauptgruppen einteilen: 1) die direkten Verfahren, bei denen lichtempfindl. Schichten beim Auftreffen farbiger Lichtstrahlen die Färbung derselben annehmen, u. 2) die indirekten, bei denen das Bild durch die Aufnahme in 3 Grundfarben zerlegt u. bei der Wiedergabe daraus wieder zusammengesetzt wird.

1) Die direkten Verfahren der F. haben fast nur theoret. Interesse u. wenig praktische Verwendung gefunden. Man unterscheidet: a) das Lippmannverfahren (Interferenzverfahren), bei dem eine photograph. Platte mit einer kornlosen, nahezu durchsichtigen panchromat. Bromsilberschicht in der Kamera (von der Glasseite her) belichtet u. die Emulsionschicht in innige Berührung mit einer spiegelnden Quecksilberschicht gebracht wird. Dabei interferieren die von dem Quecksilberspiegel reflektierten Lichtstrahlen mit den eintreffenden u. erzeugen innerhalb der lichtempfindl. Schicht nach der Entwicklung feine Silberlamellen, die in der Aufsicht betrachtet die Farben des Gegenstands ausgezeichnet wiedergeben. b) Das Ausbleichverfahren, ein Auskopierverfahren, beruht darauf, daß lichtunechte Farbstoffe nur durch solche Lichtstrahlen zerstört werden, die von ihnen absorbiert werden. So bleicht z. B. ein lichtunechter Purpurfarbstoff nur in grünem Licht aus, während er in rotem od. blauem Licht beständig ist. Stellt man also eine Schicht aus einer Mischung lichtempfindl. Farbstoffe (Gelb, Blaugrün, Purpur) her (Utocolorpapier) u. belichtet diese unter einem farbigen Diapositiv, so entsteht durch den Ausbleichvorgang ein farbiges Bild.

2) Die indirekten Verfahren der F. werden heute fast ausschließlich angewandt. Sie fußen auf der Young-Helmholtzschen Theorie, wonach sich die Farbenempfindungen des Auges auf den Grundempfindungen Rot, Grün u. Blau aufbauen (↗Farbensehen). Schon 1861 entwickelte Maxwell auf Grund dieser Theorie das Prinzip der heutigen Dreifarbenverfahren. Man zerlegt bei der Aufnahme das Bild in die 3 Grundfarben, indem man 3 getrennte Aufnahmen, sog. „Teilnegative", hinter Rot-, Grün- u. Blaufiltern herstellt. Die aus diesen Negativen erzeugten positiven Bilder können

1 24teiliger Farbenkreis nach Ostwald; 2 Additive Farbenmischung: Orange + Grün + Violett = Weiß; 3 Subtraktive Farbenmischung: Weiß − (Gelb + Rot + Blau) = Schwarz; 4 Farbtongleiches Dreieck mit den Abkömmlingen einer Vollfarbe (rot) u. mit der Graureihe; 5 Die Spektralfarben; 6 Farbenspektrum eines Farbenblinden (eines Rotgrünblinden); 7 Gegenseitige Beeinflussung der Farben: Kontrastwirkung; 8 Rastermischung.

Farbe ist die Empfindung des menschl. Auges für das Licht, je nach der Wellenlänge (0,4 bis 0,7μ) als rotes, gelbes, grünes Licht usw. Weißes, d. h. farbloses Licht (z. B. Sonnenlicht), wird durch ein Prisma in ein Band verschiedenfarbiger Lichtstrahlen zerlegt, das sog. **Spektrum** (Tafel B 5), in dem alle Farben außer Purpur erscheinen (Spektralfarben). Die wichtigsten sind die sog. 7 Regenbogenfarben (nach Newton): Rot, Orange, Gelb, Grün, Blau, Indigo, Violett. Bei anderer Einteilung ergeben sich (nach W. Ostwald) 8 Hauptfarben: Gelb, Kreß (= Orange); Rot, Veil (= Violett); U(ltramarin)-blau, Eisblau; Seegrün, Laubgrün. Neben ihnen gibt es sog. Körperfarben (z. B. Anstrich- u. Druckfarben). Ihre Farbwirkung beruht darauf, daß bestimmte Anteile des darauffallenden Lichts verschluckt (absorbiert), andere zurückgestrahlt (reflektiert) werden. Bei Schwarz werden alle Lichtstrahlen verschluckt, bei Weiß alle, wenn auch zerstreut, zurückgeworfen; bei Grau wird nur ein bestimmter Bruchteil des weißen Lichts reflektiert (je nach dem Weißgehalt der Farbe). Werden dagegen in der Oberfläche bestimmte Farbanteile zurückbehalten, so erscheint die Farbe bunt (farbig).

Farbenmischung: Spektralfarben sind rein u. können nicht weiter zerlegt werden; Körperfarben enthalten stets Anteile anderer Farben. Da die Mischung farbiger Lichtstrahlen heller ist als die Komponenten, ergeben alle Spektralfarben zusammen Weiß, ebenso auch bestimmte Paare, wie Rot u. Seegrün, Orange u. Eisblau, Gelb u. Ublau. Solche Farbenpaare heißen Ergänzungs- od. Komplementärfarben, die Art der Mischung additive (Licht-, opt. od. physiolog.) Farbenmischung (Tafel, B 2). Ähnlich lassen sich auch 3 Farben zu Weiß mischen, nämlich Orange + Grün + Violett = Weiß. Aus diesen 3 Farben können auch die andern Spektralfarben gemischt werden, auch das im Spektrum nicht sichtbare Purpur. Additive Mischung erzielt man z. B. durch Summieren farbigen Lichts od. durch den Newtonschen Farbenkreisel, auf den die zu mischenden Farben aufgetragen werden. Werden dagegen Körperfarben gemischt, z. B. durch Überlagern verschiedener (lasierender) Farbschichten, so ergibt sich die subtraktive (physikal.) Farbenmischung (Tafel B 3). Da hier von jeder Einzelfarbe bestimmte Lichtstrahlen verschluckt werden, ist jede Mischung dunkler als ihre Komponenten. So ergeben alle Farben gemischt Schwarz. Die 3 prakt. Grundfarben: Gelb, Rot u. Blau können durch subtraktive Mischung nicht erzeugt werden u. ergeben zusammen ebenfalls Schwarz: Weiß − (Rot + Gelb + Blau) = Schwarz. Aus diesen 3 Grundfarben können durch Mischen fast alle Farbstufen erzielt werden (↗ Drei- u. Vierfarbendruck). Auf opt. Wirkung beruht die im Grunde additive Rastermischung (Tafel B 8), bei der in Punkte, Linien usw. zerlegte (gerasterte) Farbflächen über eine andere einfarbige Fläche gelegt, eine Mischfarbe vortäuschen; von Bedeutung beim ↗ Farben- u. beim ↗ Drei- u. Vierfarbendruck.

Farbenlehre (Farbensysteme): Nach Ostwald lassen sich alle Farben in 3 Gruppen einordnen, in 1) die unbunten, 2) die bunten u. 3) die aus beiden gemischten (gebrochenen) Farben. Die unbunten Farben werden eingereiht zwischen die Farben Weiß u. Schwarz, je nach ihren Anteilen (Grauskala). Eine bunte Farbe ist durch ihren Farbton gekennzeichnet, ohne unbunten Anteil heißt sie rein (Vollfarbe). Eine bunte Farbe mit einer unbunten gemischt heißt gebrochen; das Brechen kann auch durch Zusatz einer Komplementärfarbe geschehen. Ordnet man alle bunten Farben so an, daß sie wie beim Spektrum ineinander übergehen, u. auf einem Kreis so, daß die gegenüberliegenden Farben Komplementärfarben sind, d. h. sich additiv zu Weiß, subtraktiv zu Schwarz ergänzen, so erhält man den **Farbenkreis** od. **Farbtonkreis** (Tafel B 1). Nach Ostwald werden die einzelnen Farbtöne durch Nummern von 1-24 eindeutig festgelegt (Farbnormen). Zu jedem einzelnen Farbton lassen sich die gebrochenen Farben systematisch zusammenstellen, u. zwar in sog. **farbtongleichen Dreiecken** (Tafel B 4). Dabei steht an einer Ecke die Vollfarbe, an der 2. Weiß, an der 3. Schwarz, u. die 3 Farben gehen im Dreieck ineinander über. Die Übergänge von der Vollfarbe nach Weiß heißen hellklare, die nach Schwarz dunkelklare, die übrigen trübe Farben, die Übergänge von den dunkelklaren nach den gleichwertigen hellklaren Farben sind die Reingleichen (gleiche Vollfarbe). Allen Stufen des Dreiecks sind bestimmte Zeichen des Alphabets zugeordnet. Da z. B. jedem farbtongleichen Dreieck eine bestimmte Vollfarbe (mit ihrer Nummer) zukommt, können fast alle ihre Nüancen festgelegt werden, z. B. ein bestimmtes gebrochenes Rot durch die Farbzeichen 7 ie. Ordnet man alle farbtongleichen Dreiecke so an, daß sie einen Doppelkegel bilden mit Weiß an der oberen, Schwarz an der unteren Spitze u. die Vollfarben entsprechend dem Farbenkreis am Umfang, so umfaßt dieser **Farbkörper** od. **Farbenkegel** die Gesamtheit aller Farben.

Die **Farbenharmonien,** d. h. die angenehm wirkenden Farbenzusammenstellungen, wurden bes. von Ostwald untersucht, um gesetzmäßige Zusammenhänge aufzufinden. So gelten z. B. von den unbunten Farben nur die für das Auge gleichabständigen Graustufen als harmonisch, ferner im Farbenkreis gegenüberliegende od. im Dreieck, Viereck usw. gleichabständig angeordnete od. benachbarte Farben (Farbenklänge), entspr. Zwei-, Drei-, Vierklänge usw., die durch Harmoniezeichen dargestellt werden u. oft auch unvollkommen sein können (unvollst. Farbenklänge). Doch befriedigen nicht alle nach diesen Gesetzen zusammengestellten Harmonien gleich gut u. sind als Normen für das Kunstschaffen stark umstritten. Zu beachten sind bes. die Wertigkeit der zusammengestellten Farben, die Gegensätze Hell-Dunkel, Warm-Kalt, die Flächenwertigkeit u. die Kontrastwirkung (Tafel B 7).

Geschichte: Eine Systematik der Farben wurde verschiedentlich angestrebt, so von Newton (um 1700) durch den Farbenkreis, im Farbendreieck von Tob. Mayer (1745), in der Farbenpyramide von J. H. Lambert (1772), durch die Farbenkugel des Malers Ph. O. Runge (1809) u. a. W. Ostwald gilt als Schöpfer der modernen Farbenlehre, bes. durch seine Farbenmessung, die Normung u. Ordnung sämtl Farben im Farbenkegel u. die Harmoniegesetze (um 1915). Auch Goethe u. Schopenhauer befaßten sich eingehend mit der Farbenlehre.

Lit.: W. Ostwald, Die Farbenlehre, Bd. I: Mathetische F. (1918), Bd. II: Physikal F. (1919), Bd IV: Physiolog. F. (1922); derſ., Die Farbenfibel (14 1930); derſ., Einführung in die Farbenlehre (2 1924).

nach versch. Methoden zu einem farbigen Bild vereinigt werden: a) das subtraktive Verfahren, bei dem durch Übereinanderdrucken der komplementär gefärbten Teilbilder ein farbiges Bild entsteht. Es ist bisher das einzige Verfahren, einwandfreie farbige Bilder auf Papier herzustellen. ↗Dreifarbendruck. Nach diesem Prinzip sind (mit geringen Abänderungen) das N.P.G.-, Pinatypie-, Uvachrom- u. das ↗Jos-Pe-Verfahren aufgebaut. b) Das additive Verfahren, bei dem die von den 3 Teilnegativen hergestellten Diapositive, die mit den Farbstoffen der zugehörigen Aufnahmefilter eingefärbt sind, übereinander projiziert werden. Letzteres geschieht mit Hilfe von Spezial-Projektionsapparaten, die 3 getrennte Objektive enthalten, od. durch andere opt. Systeme (mehrere halbdurchlässige Spiegel, z. B. im Chromoskop), die eine direkte gleichzeitige Betrachtung der 3 Diapositive gestatten. Auch die Kinematographie hat im sog. **Farbenfilm** von diesen Verfahren Gebrauch gemacht (Verfahren von Horst, Wolff-Heide, Busch-Szepanik). Die Übereinanderprojektion der Teilbilder ergibt schöne farbenprächt. Bilder. Eine wichtige Abart des additiven Verfahrens ist das oben besprochene Dreifarbenrasterverfahren.

Lit.: Hübl, Die Theorie u. Praxis der F. mit Autochrom- u. andern Rasterfarbenplatten (⁵1921); ders., Die Dreifarbenphotographie (⁴1921); Valenta, Die Photographie in natürl. Farben (³1929).

Farbenplastik, eine Geländedarstellung auf ↗Karten.

Farbenringe, eine von Newton zuerst beobachtete Interferenzerscheinung beim Durchfallen von Lichtstrahlen durch eine schwach gekrümmte u. auf eine ebene Glasplatte angepreßte Sammellinse: konzentrisch liegende, abwechselnd dunkle u. farbige Ringe. Die F. entstehen in dem nach außen dicker werdenden Luftraum zwischen Linse u. Glasplatte u. ermöglichen, aus ihrem Durchmesser die Wellenlänge jeder Farbe zu bestimmen.

Farbenschätzungen bei ↗Fixsternen: dienen zur Bestimmung der Oberflächentemperatur der Sterne. Nach Schmidt-Osthoff benutzt man folgende Ziffernskala (Abkühlungsskala) in Color:

0° Weiß	5° Dunkelgelb
1 Gelblich weiß	6 Rötlich gelb
2 Weiß gelb	7 Orange
3 Hellgelb	8 Gelblich rot
4 Rein gelb	9 Rot

Ein genügend farbenempfindliches Auge kann eine Sicherheit von ± 1° erreichen.

Farbensehen, 1) die Fähigkeit des Auges, den Farbton von Lichtern versch. Wellenlänge wahrzunehmen. Dabei unterscheidet das Auge nach der Qualität der Farbe, d. h. dem von der Wellenlänge abhängigen Farbton (Rot, Grün, Violett usw.) u. der Intensität des Lichts (Reizintensität, vgl. Dämmerungsehen).

Die Farben werden nur mit bestimmten Netzhautzellen, den Zäpfchen (↗Auge), wahrgenommen. Diese finden sich gehäuft an der Stelle des deutlichsten Sehens u. nehmen nach der Peripherie an Häufigkeit ab. Die Theorien des F. fußen auf den Ergebnissen der Mischung von Farben, bes. Spektralfarben, u. den Erscheinungen der ↗Farbenblindheit. Die Erklärungsversuche führen die vielen versch. Farbenempfindungen auf einige wenige Grundempfindungen zurück:

1) die Young-Helmholtzsche Theorie nimmt 3 Grundempfindungen an: Rot-Grün-Violett. Aus diesen Farben lassen sich bekanntlich alle andern Farben mischen. Die verschiedenfarbigen Lichter sollen diese Grundempfindungen verschieden stark erregen u. dadurch die Farbenempfindung übermitteln.

2) die Heringsche Theorie (Gegenfarbentheorie) nimmt 6 Grundempfindungen an, die in 3 Gruppen zu je 2 Kontrastempfindungen eingeteilt sind: a) Schwarz-Weiß; b) Rot-Grün; c) Gelb-Blau. Für jede Gruppe wird eine Sehsubstanz angenommen, deren Veränderung die Empfindung hervorrufen soll.

3) die v. Kriessche Zonentheorie versucht beide Theorien in der Weise zu vereinigen, daß im Bereich der Netzhaut die Erregung von 3 Komponenten, in der Zone der nervösen Gehirnleitung hingegen die Erregung von 3 Gegenfarbenempfindungen angenommen wird.

Unsere Kenntnis vom **F. der Tiere** stützt sich auf Beobachtungen über das Verhalten gegenüber versch. Farben, insbes. auf Dressurversuche. Unter den Wirbeltieren besitzen Säugetiere, Vögel u. Fische ein dem farbentüchtigen Menschen ähnl. F., wenn auch im einzelnen Abweichungen vorhanden sind. Vermutlich erscheinen Hunden, Katzen u. Kaninchen die Farben weniger gesättigt als dem Affen u. dem Menschen. Tagvögel unterscheiden sicher Farben, man kann z. B. Hühner auf das Picken von Körnern dressieren, die eine bestimmte Farbe haben. Tagvögel sind aber für Blau u. Violett weniger empfindlich als der Mensch, weil vor der empfindl. Netzhautschicht ein Lichtfilter in Gestalt von roten u. gelben Ölkugeln vorgelagert ist. Bei Amphibien reicht das sichtbare Spektrum ebensoweit wie beim Menschen. Fische lassen sich auf Rot, Gelb, Grün, Blau u. Violett dressieren. Darüberhinaus unterscheiden sie ultraviolette Strahlen, für die das menschl. Auge unempfindlich ist. Auch das Dämmerungssehen, bei dem die Fähigkeit, Farben zu unterscheiden, erlischt, ist bei Fischen beobachtet. Dämmerungstiere, z. B. Mäuse, deren Netzhaut vorwiegend Stäbchen enthält, erwiesen sich in der Mehrzahl der Versuche als farbenblind. Insekten haben ein wohlausgebildetes F. Am genauesten ist durch die Dressurversuche K. v. Frischs das F. der Honigbiene bekannt. Es stimmt nicht ganz mit dem menschl. F. überein, sondern ist nach der kurzwelligen Seite hin verschoben. Das Bienenauge ist also für ultraviolettes Licht noch empfindlich, während Rot weniger leicht unterschieden wird. Ähnl. Farbenempfindungen lassen sich bei Fliegen, Libellen, Wespen u. Schmetterlingen feststellen. Niedere Krebse, wie Daphnien, unterscheiden mit Sicherheit mindestens 2 Farbqualitäten u. sind gegen ultraviolettes Licht sehr empfindlich. Manche Strudelwürmer (Planarien) suchen mit Vorliebe gewisse Farben auf, ohne daß sie die Helligkeits- u. Farbenunterschiede mit den Augen aufnehmen.

Lit.: H. v. Helmholtz, Handb. der physiolog. Optik (3 Bde, ³1900-11); E. Hering, Grundzüge der Lehre vom Lichtsinn (1905-20); F. W. Fröhlich, Grundzüge einer Lehre vom Licht- u. Farbensinn (1921); J. v. Kries, Allg. Sinnesphysiologie (1923); A. Kühn, Farbenunterscheidungsvermögen der Tiere (Handbuch der normalen u. patholog. Physiologie Bd. XII).

2) krankhafter Reizzustand des Gehirns od. der Sehnerven, wodurch farblose Gegenstände gefärbt gesehen werden; kommt bei Drucksteigerungen im Augapfel (Glaukom) u. bei gewissen Vergiftungen vor.

Farbenskala, aneinandergereihte Farbabstufungen, die z. B. von einer Vollfarbe in eine andere überleiten, auch die Stufen von einer Vollfarbe nach Schwarz od. Weiß (gebrochene Farben) zeigen; dienen als Vergleichsmuster zur Ermittlung bestimmter Farbmischungen bzw. der Farbanteile. Im ↗ Drei- u. Mehrfarbendruck die am Rande der Probeabzüge aufgedruckten Muster für die verwendeten Farben. [ten.

Farbenstudenten, ↗ Couleur, Couleurstuden-

Farbensymbolik, die, die seit jeher übliche Auffassung der Farben als Zeichen von kosmischen Kräften u. Gefühlswerten. Die Grundfarben wurden mit den Göttern, den Naturelementen u. den Gesinnungswerten in Zusammenhang gebracht. Ein geheimes System regelte im Altertum u. auch im Mittelalter die Bedeutungen der Farben. Erst im späten Mittelalter wurden diese Regeln spielerisch vervielfacht u. im Sinn des Minnekults zu einem „bunten Spiel" gemacht. Alle spätere F. ist rationalist.-künstliche Wiederaufnahme. Vgl. Farbe im Leben u. in der Kunst (Sp. 675-78), die einzelnen Farben, Liturg. Farben.

Zur **Metaphysik** der Farbe: Goethe, Farbenlehre; Ph. O. Runge, Farbenkugel (1810); Ders., Hinterlassene Schriften (I, 1840; wichtig für die relig. Auslegung der Farbe).

Farbentheorie, ↗ Farbe u. ↗ Farbstoffe bzw. Teerfarbstoffe.

Farbenthermoskop, das, ein auf Veränderung gewisser Farben bei Erwärmung beruhender opt. Temperaturanzeiger. Bes. bekannt ist das hellgelbe Silber-Quecksilberjodid, das bei Erwärmung auf etwa 40° in Orange übergeht. Verwendung an Eisenbahnachsen zur unmittelbaren Anzeige des Warmlaufens.

Farbentiefdruck, ↗ Drei- u. Vierfarbendruck u. ↗ Tiefdruck.

Farbentonfilm, ↗ Tonfilm.

Farbenzerstreuung, Dispersion, Zerlegung des weißen Lichts in seine Spektralfarben durch ein Prisma od. durch Beugung an einem Gitter, entsteht durch verschieden starke Ablenkung der Lichtstrahlen je nach ihrer Farbe (Wellenlänge): rot am wenigsten, violett am stärksten. Ein schmales Lichtbündel wird daher in ein farbiges Band (Spektrum) auseinandergezogen. Ablenkungsprismen u. einfache Sammellinsen geben Bilder mit rotem u. violettem Rand, was man durch Verwendung versch. Glassorten (z. B. Kron- u. Flintglas) beheben kann (achromatisieren).

Färbepflanzen, die ↗ Farbpflanzen.

Färber, Handwerksstand, der neben beträchtl. prakt. Erfahrung vor allem chem. Kenntnisse erfordert. Die sog. Koloristen haben eine besondere chem.-techn. Mittelschulbildung (↗ Färbereischulen) erfahren.

Farberden, die ↗ Mineralfarben.

Färberdistel, der Färber-↗ Saflor; auch die ↗ Färberscharte.

Färberei. Der Zweck der F. ist, Gespinstfasern u. anderem Material mit Hilfe von Farbstoffen farbiges Aussehen zu verleihen, wobei der Farbstoff die Faser völlig durchdringen u. an ihr festhaften soll. Im Gtz. hierzu handelt es sich beim Malen, Anstreichen u. Lackieren um die Befestigung eines Farbstoffes auf einer Unterlage, ohne daß eine Durchdringung derselben gefordert wird.

Die Kunst der F. ist schon im Altertum ausgeübt worden u. war damals hochentwickelt, wenn sich auch die Auswahl der Farbstoffe auf die von der Natur gebotenen beschränkte. Bei der Betrachtung des Färbevorgangs muß berücksichtigt werden, daß das zu färbende Material entweder tierischer Herkunft, wie Wolle, Seide u. Leder, od. pflanzlicher Herkunft, wie Baumwolle, Leinen, Hanf, Jute, Ramie, Papier u. Kunstseide, ist. Die tierischen Fasern können als sehr kompliziert aufgebaute Eiweißverbindungen aufgefaßt werden, während die pflanzl. Fasern im wesentlichen aus Zellulose bestehen; dadurch ergeben sich sowohl für die Wahl der Farbstoffe wie auch für die Behandlung des Färbeguts grundlegende Unterschiede.

Theorie des Färbevorgangs. Die Ansichten über den Färbevorgang sind weitgehend geklärt: die Färbung beruht entweder auf chemischer Bindung des Farbstoffs durch die Faser (im wesentlichen bei der tierischen Faser) od. auf Adsorption (Aufnahme eines gelösten Körpers an der Oberfläche eines festen Körpers) od. endlich auf fester Lösung (molekulare Durchdringung des gelösten Körpers in dem festen Körper). Adsorption u. feste Lösung kommen für die Färbung der pflanzl. Faser in erster Linie in Betracht.

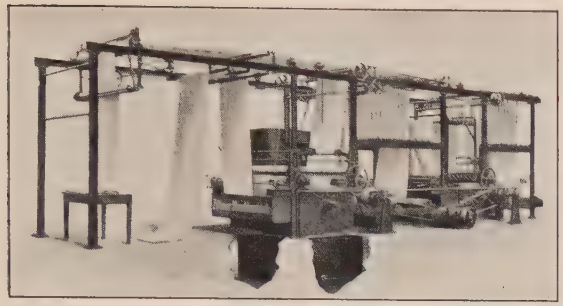
Die Farbstoffe. Anorganische Farbstoffe, wie Eisen- u. Chromverbindungen, finden beschränkte Anwendung, die F. bedient sich heute überwiegend der künstlichen organischen Farbstoffe (Teerfarbstoffe) u. noch weniger Naturfarbstoffe. Man kann die Teerfarbstoffe nach färberischen Gesichtspunkten einteilen in:

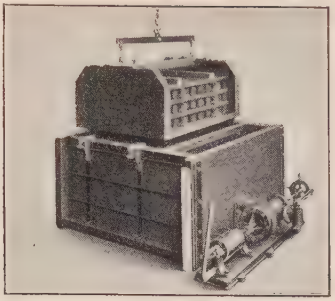
1) Basische Farbstoffe, das sind Salze von Farbstoffsäuren, welche die tierische Faser unmittelbar anfärben, pflanzliche erst nach einer Vorbeize, einer Behandlung der Faser mit Metallsalzen od. Gerbstoffen.

2) Saure Farbstoffe, das sind Salze von Farbstoffsäuren, welche die tierische Faser unmittelbar anfärben, die pflanzliche überhaupt nicht.

3) Beizenfarbstoffe, welche tierische u. pflanzl. Faser erst nach Vorbeize (meist mit Chromsalzen, für die pflanzliche auch mit Gerbstoffen u. Ölen) anfärben. Die Beizung geschieht bei den wichtigen Chromierfarbstoffen für Wolle erst nach dem Aufziehen des Farbstoffes auf die Faser. Endlich kann man das Metall im voraus schon dem Farbstoffmolekül einverleiben.

4) Entwicklungsfarbstoffe, bei welchen der Farbstoff auf der Faser aus den Komponenten erzeugt wird, hauptsächlich für pflanzl. Fasern.





Färberei

Bild 1 (links). Indigo-Kontinü-Küpenfärbeapparat. Die Stoffbahn wird nacheinander durch 2 Indigoküpen, in denen sie sich mit der farblosen Farbstofflösung vollsaugt, hindurchgezogen u. nach jeder Küpe solange über Führungsrollen durch die Luft geführt, bis das gelöste Indigoweiß durch den Luftsauerstoff zum Indigofarbstoff oxydiert ist (Zittauer Maschinenfabrik A.G., Zittau). — Bild 2 (rechts). Kreuzspulfärbeapparat. In der Färbekufe wird die Farbflotte durch die weich gespulten Garnwickel (Kreuzspulen) von innen nach außen od. umgekehrt hindurchgepumpt. Hierzu werden die Kreuzspulen auf gelochte Papphülsen des einsetzbaren Holzträgers aufgesteckt (Esser & Co., Görlitz).

5) Substantive Farbstoffe, das sind saure Farbstoffe bestimmter Art, welche auf die pflanzl. Faser unmittelbar ohne Beize ziehen.

6) Schwefelfarbstoffe, das sind schwefelhaltige Farbstoffe, welche erst durch Behandlung mit Natriumsulfid im Färbebad (Flotte) wasserlöslich gemacht werden u. in dieser Form unmittelbar auf die pflanzl. Faser aufziehen.

7) Küpenfarbstoffe, das sind wasserunlösl. Farbstoffe, welche durch ein Reduktionsmittel (Hydrosulfit) in eine wasserlösl. Verbindung (Leukoverbindung) übergeführt werden u. in dieser Form auf die tierische u. pflanzl. Faser aufziehen. Die Leukoverbindung wird auf der Faser durch den Sauerstoff der Luft zum Farbstoff oxydiert.

Das Kriterium einer Färbung ist die Echtheit, d. i. die Widerstandskraft gegen Luft, Licht, Wind, Regen, Wäsche, Alkali, Walke, Straßenstaub, Schweiß usw. Die echtesten Farbstoffe für die tierische Faser sind Chromierfarbstoffe u. Küpenfarbstoffe, für die pflanzl. Faser Beizenfarbstoffe vom Typus des Alizarin, Schwefelfarbstoffe, Entwicklungsfarbstoffe (Naphthol AS-Färberei) u. endlich die in steigendem Maße verwandten Küpenfarbstoffe (z. B. Indanthrenfarbstoffe).

Das Färben. Man färbt nach Reinigung u. auch Bleichung lose Fasern, halbversponnene Fasern als Kammzug (Wolle), Kardenband (Baumwolle), Garne (aufgewickelt als Cops, Kreuzspulen, Kettenbäume usw.), endlich Gewebe u. Wirkwaren. In allen Fällen kann man unterscheiden das Färben in einfachen Kochkesseln od. Kufen, wobei das Färbegut zur Erzielung gleichmäßiger Färbungen mit der Hand od. maschinell (Haspelkufe für Strangfärberei, Jigger für Stückfärberei) bewegt wird. Ferner die Apparatfärberei nach dem Pack- u. Aufsteckungssystem für Wickel, Cops, Kreuzspulen usw., wobei die Färbeflüssigkeit durch das aufgewickelte od. gepackte Färbegut mechanisch hindurchgetrieben wird. Die Aufarbeitung umfaßt Nachbehandlung mit gewissen Chemikalien, Spülung, Trocknung, Appretur usw. Für die Durchführung dieser Aufgaben bestehen genau ausgearbeitete Vorschriften; wesentlich ist die Beschaffenheit des verwandten Wassers, verlangt wird eine gleichmäßige Durchfärbung (Egalität) u. Erzielung der verlangten Farbtiefe. Auch die Färbung von Mischgeweben (Halbwolle, Halbseide, neuerdings Gespinste aus Kunstseide mit andern Fasern) ist durch Kombination der Färbemethoden auf einen hohen Stand gebracht worden.

Im Haushalt kann man leicht Stoffe, auch ganze Kleidungsstücke, Teppiche u. dgl. mit den käufl. Färbemitteln selbst färben, wenn man die beigegebene Gebrauchsanweisung genau befolgt. Stoffarben sind in Tabletten- u. Pulverform zum Warm- u. Kaltfärben (bes. für leicht einlaufende Stoffe) im Handel. Zum Auffärben von Teppichen gibt es sog. Aufbürstfarben.

Weiße Stoffe können in jeder beliebigen Farbe gefärbt werden. Bei farbigen Stoffen zur Probe erst ein Stoffstückchen vorfärben. Am schwierigsten ist das Schwarzfärben: bei roten u. braunen Stoffen ist eine Zwischenfärbung mit grün zu empfehlen. Nicht nach Wunsch ausgefallene Färbungen können durch einen sog. **Entfärber** wieder entfernt werden.

Lit.: Georgiewics, Lehrb. der chem. Technologie der Gespinstfasern (41924); Löwenthal, Handb. der Färberei der Gespinstfasern (1921-23); Ullmann, Enzyklopädie der techn. Chemie, Bd. V, S. 1-78 (1930); dort auch ausführliche Literaturzusammenstellung.

Färbereiche, nordamerik. Eiche, deren gerb- u. farbstoffhaltige Rinde zum Gerben (black oak) dient u. als Farbmaterial (↗ Querzitronrinde) große Bedeutung erlangt hat.

F. Quercus tinctoria, Art der ↗ Eichen.

Färbereischulen, Fachschulen, an denen in $^1/_2$- bis 3jährigen Kursen (Techniker (Koloristen), Meister, Ingenieure, Chemiker in Färberei, Druckerei, Bleicherei, Appretur, bes. auch der einschläg. Chemie u. chem. Technologie unterwiesen werden. F. sind in Aachen, Barmen, Berlin, Chemnitz, Cottbus, Forst, Krefeld (bedeutendste dtsch. F.), Langenbielau, München-Gladbach, Reutlingen, Sorau.

Färberkamille, bis 60 cm hohe Staude mit goldgelben Blütenköpfen, die bisweilen zur Gewinnung eines gelben Farbstoffs dienen.

F., Anthemis tinctoria, Art der Köpfchenblütlergattung ↗ Anthemis.

Färberrinde, die ↗ Querzitronrinde.

Färberröte, die den ↗Krapp liefernde Pflanze.

Färberscharte, distelähnliche („Färberdistel"), aber stachellose Staude mit purpurnen Blüten; liefert gelben Farbstoff, der früher zum Färben von Stoffen verwandt wurde.

F., Serratula tinctoria, Art der Köpfchenblütler, Europa, Sibirien, Algerien.

Färberscharte (1/10 nat. Gr.)

Färberwaid, Farbpflanze, der gewöhnliche ↗Waid.

Färberwau, Farbpflanze, der ↗Wau.

Färberwurzel, die Färberröte; ↗Krapp.

Farbflechten, einige Flechtenarten vor allem aus den Gattungen Roccella u. Ochrolechia, aus denen die Farbstoffe ↗Orseille, ↗Persio u. ↗Lackmus gewonnen werden.

Farbflecken, ↗Fleckenbeseitigung.

Farbgläser, gefärbte Gläser, die durch Zufügung von Metalloxyden od. kolloidalen Metallen in die Glasschmelze entstehen; so ergibt z. B. Kobaltoxyd blaues, Manganoxyd violettes, Eisenoxyd grünes u. kolloidales Gold rotes (Rubin-)Glas. Näheres unter den einzelnen Glassorten.

Farbhölzer, ↗Farbstoffe enthaltende Hölzer.

Farbige, die von den hellfarbigen Menschenrassen abweichenden Menschengruppen, bes. die schwarzen Negriden u. die gelben Mongoliden. Die F. zeigen, ebenso wie die hellfarbigen Europäiden, viele Abstufungen. Die Farbbildung beruht auf den bei den einzelnen Rassen verschiedenartigen Pigmentkörnern, deren Bildung auf Klima, Lebensart u. Erbfaktoren zurückgeht. ↗Hautfarbe.

Farbiger Stich, ein ↗Farbenkupferdruck od.

Farbklavier, ↗Farblichtmusik.

Farblacke, unlösl. Farbstoffverbindungen, die z. B. mit Metalloxyden (Basen) u. manchen Farbstoffen (↗Beizen-Farbstoffe) auf der Faser gebildet werden; ferner die Pigment-F., die z. B. durch Niederschlagen von Teerfarbstoffen auf Kaolin, Ton u. dgl. entstehen.

Farbläppchen, Färbläppchen, auch Bezetten od. Tournesols, mit dem Farbstoff des Lackmuskrautes (↗Chrozophora) getränkte Leinwandlappen zum Färben von Backwerk, Zuckerwaren u. zum Schminken.

Farblichtmusik, der Versuch einer künstler. Steigerung der Tonmusik durch opt. Farbeneffekte in abstrakten Figuren, die der Bewegung der Musik genau folgen u. so deren Empfindungsgehalt subjektiv u. meist willkürlich ausdeuten od. symbolisieren wollen. Die Zuordnung der Farben zu den Tönen geschieht meist auf Grund der Newtonschen od. der Goethe-Ostwaldschen Farbenlehre, selten auf Grund der durch ↗Synästhesie empfangenen Farbeindrücke (Phonismen).

Die Verbindung von Farbe u. Ton wurde bereits während der Blütezeit der chines. Kultur erstrebt. Im Abendland versuchte wohl erstmals der Pariser Jesuit Castel zu Anfang des 18. Jahrh., die Töne seines Klavizimbels mit einzelnen Farben (auf Blättchen, Fächern) zu kombinieren. 1913 baute der russ. Komponist A. Skrjabin zu seiner sinfon. Dichtung „Prometheus" eigens ein **Farbklavier.** Ähnliche Instrumente (mit Farbprojektoren usw.) bauten später Th. Wilfred (1925), der ungar. Komponist u. Pianist A. László (Verbindung von Ton- u. Farbkomplexen, seit 1925), die amerik. Pianistin Mary Hallock-Greenewalt (seit 1905) u. a.

Lit.: Wissenschaftl. Grundlage in: G. Anschütz, Farbe-Tonforschungen (Bd. 1, 1927 ff.); Wehofer, Farbhören bei Musik (7. Bd. der Zeitschr. für angewandte Psychologie); Stoltenberg, Reine Farbkunst in Raum u. Zeit u. ihr Verhältnis zur Tonkunst (1920); A. László, Die F. (1925); O. Rainer, Musikal. Graphik (1925).

Farbmalz, in geheizten Trommeln (170-200°) dunkelbraun geröstetes Malz zur Bereitung dunkler Biere u. für Malzkaffee.

Farbmesser, die internat. Farbenskala von Radde, zum Vergleich von Farbtönen.

Farbnormen, eine Aufstellung der wichtigsten Farbtöne aus der Vielzahl der Farben nach der ↗Farbenlehre; am bekanntesten die Ostwaldschen F., nach denen für jede Farbe der Anteil an Vollfarbe, Weiß u. Schwarz festgelegt u. jede Farbe durch ein Farbzeichen bezeichnet wird. Nach den Farbzeichen ist die Wiederherstellung jeder beliebigen Farbmischung möglich.

Farbpflanzen, bes. trop. Gewächse, die techn. verwertbare ↗Farbstoffe enthalten.

Farbrasterplatte, ↗Farbenphotographie.

Farbschreiber, in der ↗Telegraphie ein selbsttätiges Schreibgerät zur Aufnahme von Telegrammen, z. B. der Morse-F.

Farbspritzpistolen werden in der modernen Anstrichtechnik zum Auftragen von Ölfarben, Nitrozelluloselacken auf große (Häuser) u. komplizierte Flächen (Kraftwagenkarosserien u. dgl.) viel verwendet. ↗Spritzpistole.

Farbstifte, auch Buntstifte, ↗Bleistift.

Farbstoffe, Stoffe, die selbst Farbe besitzen u. bereits durch geringen Zusatz andern Stoffen Farbe erteilen. Dem techn. Sinne nach unterscheidet man zwischen **Farben,** das sind unlösl. farbige Pulver, die mit einem Bindemittel auf die Oberfläche eines Körpers aufgetragen werden, u. F., die nur in gelöster Form zum Färben von Geweben u. dgl. dienen. Farben sind also durch mechan. Bearbeitung (Abkratzen) entfernbar, während F. sich nur durch chem. Mittel beseitigen lassen. Ferner unterscheidet man natürl. u. künstl. F. 1) die künstl. F. können mineral. (anorgan.), tier. od. pflanzl. (organ.) Herkunft sein: a) die ↗Mineral- od. Erdfarben, wie Ocker, Brauneisenstein, Roteisenstein, Umbra, Kupferlasur, Kreide, Schwerspat usw., werden bes. als Anstrich- u. Schmelzfarben verwendet; b) tier. F. sind z. B. der Blut-F., der F. des Tintenfischs, der antike Purpur (aus den Purpurschnecken des Mittelmeers) u. bes. das heute noch verwendete, aus den Leibern der weibl. Kochenillelaus gewonnene Kochenillerot; c) pflanzl. F. sind in Wurzeln, Rinden, Kräutern, Samen, Früchten, Hölzern usw., in freier od. gebundener (nichtfärbender) Form (als Glukosit) vorhanden, woraus der F. erst durch chem. Behandlung freigemacht wird. Die wichtigsten Vertreter sind u. a. ↗Lackmus (↗Krapp), ↗Färberröte, ↗Indigo, ↗Blau-

holz u. Katechu. Heute ist ihre Bedeutung außer der der beiden letzten sehr zurückgegangen, da die meisten künstl. hergestellt werden. 2) Die künstl. F. können ebenfalls anorgan. (mineral.) od. organ. Herkunft sein: a) künstl. Mineralfarben (anorgan.) sind z. B. Blei-, Chrom-, Zink- u. Kobaltfarben, ferner die Bronzefarben; b) die künstl. organ. F. umfassen die große Gruppe der bes. aus dem Steinkohlenteer gewonnenen ↗Teerfarbstoffe, die wegen ihrer Leuchtkraft zum Färben von Geweben u. dgl. (↗Färberei), aber auch als Druckfarben u. auf mineral. Stoffen niedergeschlagen (Pigmentfarben) verwendet werden.

Farbstofftheorie, ↗Teerfarbstoffe.

Farbstoffzellen, die ↗Chromatophoren u. ↗Pigmentzellen bei Pflanzen u. Tieren.

Farbsystem, in der ↗Farbenlehre systemat. Zusammenstellung der wichtigsten Farben nach bestimmten Regeln.

Farbtonkreis, der Farbenkreis u. **Farbtonzeichen** ↗Farbe u. Farbenlehre.

Farbtuch, Drucktuch, endloses Tuch, das bei ↗Walzendruckmaschinen als Unterlage für den zu bedruckenden Stoff (Gewebe, Papier) verwendet wird. [katoren.

Farbumschlag, der Farbwechsel bei ↗Indi-

Farbwechsel, die Fähigkeit mancher Tiere, ihre Färbung zu ändern. Meist wird hiermit ein Schutz gegen Gesehenwerden erzielt. So sucht sich die Scholle dem Gewässergrund, das Chamäleon dem Laubwerk anzugleichen. Ferner bringen Erregungszustände F. hervor: gereizte od. brunstige Reptilien, Amphibien u. Fische sind oft ganz anders gefärbt als ruhende Tiere (Hochzeitskleid). Der F. beruht auf Veränderungen der Farbstoffzellen.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning, ↗J. G. Farbenindustrie A.G.

Farbzeichen, ↗Farbe u. Farbenlehre.

Farce, die (: farße), 1) in der Literatur: ↗Posse.

2) in der Kochkunst auch **Fasch,** Fülle: Mischung aus zerkleinertem Fleisch, Fisch, Eiern, Weißbrot, Gewürzen u. a. zum Füllen (**Farcieren**) von Geflügel, Fleischstücken u. dgl.

Farchant, oberbayr. Luftkurort im Loisachtal unterhalb v. Garmisch (Bahn), 670 m ü. M.; 850 kath. E.; barocke Kirche (1728, wiederhergestellt 1930).

Farciennes (: -βjän), belg. Gemeinde östl. von Charleroi u. l. an der Sambre, Bahnstat.; 10690 E.; Eisen- u. chem. Industrie.

Farding, ↗Farthing.

Far East Rand (: -ihßtränd), südafrik. Goldminendistrikt im Witwatersrand, östl. von Johannisburg, das Zentrum der Goldgewinnung.

Fareham (: fähr^{e}m), südengl. Hafenstadt in der Grafschaft Hants, am Nordwestende des Portsmouth-Hafens, Bahnstat.; 11060 E.; Getreide-, Holz- u. Kohlenhandel.

Farel, Guillaume, Reformator der Westschweiz, wegen seiner agitator. Leidenschaftlichkeit öfters vertrieben (1524 in Basel, 1538 in Genf), wirkte seit 1544 unter dem Schutz des Kt. Bern in Neuenburg. Freund Kalvins, den er 1536 in Genf einführte. — * 1489 in Gap (Dauphiné), † 1565 in Neuenburg.

Biogr. von F. Bevan (London ^{4}1893); Biographie nouvelle (Neuchâtel 1930).

Farewell (engl.: fährwell), leb wohl!; Abschied.

Farewell, Kap (engl.: fährwell), 2 Vorgebirge: 1) dän. Kap Farvel, Südspitze Grönlands, ein über 300 m hoher Berg auf der Eggersinsel. — 2) nördlichster Punkt der Südinsel Neuseelands.

Farfa, Ben.-Abtei im Sabinergebiet, im 6. Jahrh. gegr., im MA. seit der Cluniazens. Reform mächtige Reichsabtei, 1477-1567 im Besitz deutscher Patres, jetzt mit St. Paul in Rom verbunden.

Lit.: J. Schuster, L'imperiale Abbazia di F. (1921).

Farge, hannov. Ort im RegBez. Stade, r. an der unteren Weser, nordwestl. von Bremen (Bahn); 3200 meist prot. E.; Steingut-, Stuhlrohrfabr., Kraftwerk.

Fargo, nordamerik. Stadt im Staat North Dakota, l. am Red River (von hier ab schiffbar), Bahnknoten; 28620 E.; Bischofsitz; landwirtschaftl. Staatsschule; Ausfuhr von Weizen.

Fargot, der (franz.: fargo), ein Frachtballen Manufakturwaren in Belgien (etwa 75 kg) u. Nordfrankreich (Lille, 65-69 kg).

Fargue (: farg), Léon-Paul, franz. Schriftsteller, symbolist. Lyriker, von eigenwillig-dunklem, bilderkühnem Stil. — * 1878 in Paris.

Schr.: Tancrède (1912, Gedichte); Poèmes (1912); Espaces (1930).

Faria e Sousa (: -ßuße), Manoel de, portug. Dichter u. Schriftsteller. — * 1590, † 1649.

Schr. (meist spanisch): Lusiadas comentadas (2 Bde, 1639); Fuente de Aganipe (Gedichte, 4 Bde, 1644-46); Historia del Reyno de Portugal (1628, ^{3}1730).

Faribault (: fahribolt), nordamerik. Stadt im Staat Minnesota, am Cañon River (zum Mississippi), Bahnknoten; 12770 E.; Mühlen u. Baumwollspinnereien.

Farin od. Meliszucker, unvollkommen gereinigte Zuckersorten, die als dichte verwachsene Kristalle od. fein vermahlen (um Weiße vorzutäuschen) in den Handel kommen.

Farina, die (lat. = Mehl), z. B.: F. Amygdalarum = ↗Mandelkleie, F. Lini, alte Bezeichnung für Leinsamenmehl, F. lactea pro infantibus = Kindermehl.

Farina, 1) Johann Maria, einer der ersten Fabrikanten Kölnischen Wassers (Eau de Cologne), nach dessen Rezept die Firma J. M. F. gegenüber dem Jülichplatz (gegr. 1709) noch heute arbeitet. — * 1685 in Santa Maria Maggiore (bei Domodossola), † 1766 in Köln.

2) Salvatore, fruchtbarer ital. Romanschriftsteller, an Dickens geschult. — * 1846 in Sorso, † 1918 in Mailand.

Opere complete (bis jetzt 12 Bde).

Farinacci (: -natschi), Roberto, Führer der extremen Faschisten. — * 16. 10. 1892 in Isernia; seit 1921 Abg., 1924 Generalsekr. der Partei; Gegner der Vatikanannäherung Mussolinis, trat 1926 zurück; lebt in Cremona.

Schr.: Andante mosso (1929).

Farinelli, 1) Arturo, ital. Literarhistoriker, Begründer der germanist. Studien in Italien. — * 30. 3. 1867 in Intra (Lago Magg.); Prof. in Innsbruck u. Turin, 1931 Dir. des Dtsch.-ital. Kulturinstituts (Petrarca-Haus) in Köln.

Schr. u. a.: Grillparzer u. Lope de Vega (1895); Dante in Francia (1908); Romanticismo in Germania (1911); Hebbel (1913); Paul Heyse (1913); Humboldt et l'Espagne (1923); Aufsätze usw. zur Weltlit. (mit Biogr., 1929);

Farne des deutschen Waldes: 1 Königsfarn, 2 Brauner Milzfarn, 3 Hirschzungen, 4 Wurmfarn

Italia e Spagna (1930). Hrsg. von Joh. Caspar Goethes Reisetagebuch (1932).

2) Carlo, eig. Broschi, der gefeiertste ital. Kastratensänger. — * 1705, † 1782 in Bologna.

3) Giuseppe, ital. Opern- u. Kirchenkomponist. — * 1769, † 1836 in Triest.

Färing, Färinger, german. Volk, Bewohner der Färöer; ihre Sprachen ist das Färöische.

Farini, Luigi Carlo, ein Führer bei der Einigung Italiens. – * 1812, † 1866. Wortführer der Liberalen in der Emilia, meist in der Verbannung, 1847 Unterstaatssekr. im päpstl. Min., seit 1849 in Turin u. Parteigänger Cavours, 1859/60 Diktator der Emilia beim Abfall vom Kirchenstaat, 1862/63 Ministerpräs., zuletzt geisteskrank.

Hauptw.: Ricordi, storia dello Stato Romano 1815-50 (4 Bde, 1850-53). Briefwechsel, hrsg. von Rava (2 Bde, 1910).

Farm, die (engl.), urspr. Pachtgut, dann allg. ein Landgut ohne bestimmte Betriebsform; der Amerikaner unterscheidet vom F.betrieb im allg. den Ranch- (Viehweide-) u. den Pflanzungsbetrieb. Neuerdings bei uns Bezeichnung landwirtschaftl. Spezialbetriebe (Hühnerfarm, Pelztierfarm).

Farman (: fährmän), Henri u. Maurice (Brüder), bedeutende franz. Flugzeugindustrielle, die während des Weltkriegs ihre um 1908 gegr. Fabriken zur Firma **„Avions H. & M. F."** in Billancourt (Seine) zusammenschlossen, Militär-, Sport-, Handels- u. Seeflugzeuge nebst Motoren bauen u. Fluglinien, z. B. zwischen Paris-London, Paris-Brüssel u. Paris-Amsterdam unterhalten. Henri F. * 26. 5. 1874, Maurice F. * 1877.

Farmerbund, ↗ National Farmers' Alliance.

Farmsen mit Berne, hamburg. Gemeinde nordöstl. von Hamburg (Bahn); 4860 meist prot. E., staatl. Versorgungsheim, Trabrennbahn.

Farnborough (: fahrnbörö), südengl. Stadt in der Grafsch. Hants, Bahnknoten, 15 720 E.; Wohnsitz (F.-Hill) der Exkaiserin Eugenie (von 1881 bis zu ihrem Tode 1920); in der kath. St. Michaelskirche (1887; 1895 gegr. Abtei der Benediktiner von Solesmes) Mausoleum mit den Gräbern Napoleons III., der Kaiserin Eugenie u. ihres Sohnes; große Erdbeergärten.

Farne, über die ganze Erde verbreitete Pflanzen, deren größte Gruppe die eigentl. F. bilden, Stauden, in den Tropen auch Bäume (↗ Baumfarne), mit kräftigem, kriechendem Wurzelstock u. in der Jugend schneckenförmig eingerollten Blättern („Wedeln"). Die zahlr. Gefäßbündel bilden im Querschnitt oft eigenartige Formen (z. B. beim ↗ Adlerfarn, dort Abb.). An Stamm, Blattstielen u. z. T. auch an den Wedeln sitzen häufig bräunliche, oft zerfranste Spreuschuppen (↗ Farnhaar).

Baumfarn aus Neuseeland

Fortpflanzung. Die F. haben Generationswechsel. Die als „Farn" bekannte Pflanze ist der Sporenträger (Sporophyt). Die Sporen werden in Sporenkapseln (Sporangien) auf der Unterseite von Blättern (Sporophyllen) gebildet, die mitunter deutlich anders geformt sind als die unfruchtbaren. Die Sporenkapseln stehen meist in kleineren Fruchthäufchen (Sori), die oft dem Blattnerv entlang angeordnet u. manchmal durch einen „Schleier" geschützt sind. Aus den Sporen entsteht als Geschlechtsträger der Vorkeim (Prothallium), der die ↗ Befruchtung (dort Abb. 5) bewirkt. Als Geschlechtsorgane trägt er flaschenförmige Samenbehälter (Antheridien), die zahlr. männl. Geschlechtszellen entlassen können, u. die Eibehälter (Archegonien), die je eine Eizelle enthalten. Die männlichen Geschlechtszellen können nur bei Feuchtigkeit (Tau od. Regen) zu der Eizelle gelangen; sie haben Geißeln u. bewegen sich „rudernd" im Wasser fort. Aus der Verschmelzung geht dann wieder der eigentliche Farn hervor.

Die F. waren in früheren Erdperioden weit mannigfaltiger u. verbreiteter als heute u. sind erst mit dem Aufkommen der Blütenpflanzen stark zurückgedrängt worden. Als Bewohner schattiger, feuchter Orte finden wir sie vor allem im

Farne (Wurmfarn). 1 Sproß mit Wurzelstock u. jungen u. alten Wedeln. 2 Blattfieder mit Fruchthäufchen. 3 Einzelnes Fruchthäufchen: a Blattstück; b Sporenkapseln; c Schleier. 4 Gefäßbündelverlauf. 5 Vorkeim: a Archegonien; b Antheridien; c Wurzelhaare. (1 verkl.; 2 u. 5 etwa nat. Gr.; 3 12mal u. 4 3mal vergr.)

trop. Urwald, für den sie mit ihren zahlr. baumförmigen u. epiphyt. Arten charakteristisch sind.

Verwendung der F. ist gering; nur wenige werden von der Medizin benützt, vor allem der ↗Wurmfarn u. die ↗Farnhaare. Verschied. Arten sind beliebte Ziergewächse für Zimmer u. Wohnhaus, so von ↗Adiantum, ↗Pteris u. ↗Platycerium.

Seit Hildegard von Bingen gelten die F. als heil- u. zauberkräftig. In die moderne Volksheilkunde (gegen Rheuma) hat bes. der schweiz. Kräuterpfarrer Künzle die F. eingeführt.

F. Filicinae (F. in weiterem Sinne), Klasse der Pteridophyten (↗Gefäßkryptogamen).

1. U.-Kl. Eusporangiatae.

2. U.-Kl. Leptosporangiatae od. Filices (F. in engerem Sinn). Wichtigste Familie: Polypodiaceae; hierher die meisten unserer heimischen F.

3. U.-Kl. Hydropterides, ↗Wasserfarn.

Lit.: Christ, Farnkräuter der Erde (1897); derſ., Geographie der F. (1910); Christensen, Index Filicum (1906).

Farne-Inseln (: fahrn-), engl. Nordsee-Inseln vor der Küste von Northumberland; größte Farne od. House Island (: hauß ailänd), 6,5 ha mit Kapelle, Turm u. 2 Leuchttürmen.

Farnese, ital. Adelsfamilie (Stammburg Farneto bei Orvieto), spielte bereits im Mittelalter eine große Rolle, kam im 16. Jahrh. eigentlich zur Macht durch Kard. Alessandro F., nachmals Papst ↗Paul III., der seinen Sohn Pier Luigi (1503-47) 1545 mit den Herzogtümern Parma u. Piacenza belehnte. Nach dessen Ermordung besetzten die Kaiserlichen Piacenza, während Paul III. Parma einzog. Pier Luigis Sohn Alessandro († 1589) zeichnete sich aus als Staatsmann u. Mäzen; sein Bruder Ottavio (1520-86) erhielt die Herzogtümer zurück. Dessen Sohn Alessandro (1545-92), der große Feldherr, 1586 Herzog, eroberte als Statthalter der Niederlande (seit 1578) die südl. Provinzen für Spanien zurück. Mit Antonio F. (1679 bis 1731) starb der Mannesstamm aus.

Der **Palazzo F.** ist ein monumentaler röm. Renaissancepalast, für Kardinal Alessandro F. (Papst Paul III.) vor 1514 von Antonio da Sangallo (Vestibül u. Hofhallen) begonnen, von Michelangelo (Kranzgesims u. oberes Hofstockwerk) fortgesetzt u. 1586 von Giacomo della Porta (Loggia der Tiberseite) vollendet. Im 1. Stockwerk A. Caraccis monumentale Barockfresken. Heute Sitz der franz. Botschaft u. des franz. Archäolog. Inst. — Die **Farnesischen Gärten** (ital. Orti Farnesiani) wurden von Papst Paul III. auf der nordwestl. Höhe des Palatin über den Trümmern des Tiberiuspalastes angelegt, mit schönem Weitblick vom Lateran bis zum Janiculus. — **Farnesische Sammlungen,** die unter Papst Paul III. ausgegr. u. restaurierten Antiken, kamen nach dem Aussterben der Farnese (1731) an die Bourbonen u. bildeten den Grundstock des Museo Nazionale Neapels. In ihnen die Kolossalbildwerke der archaisch-herben Hera, Flora (Aphrodite), des Herkules von Glykon (1. Jahrh. n. Chr.) u. des **Farnesischen Stiers** (Toro Farnese), der größten u. reichsten antiken Gruppe, einer röm. Marmorkopie des barock bewegten Werks der rhodischen Künstler Apollonios u. Tauriskos (2. Jahrh. v. Chr.), unglücklich ergänzt, die Bestrafung der Dirke durch Amphion u. Zethos darstellend.

Farnesina, die, röm. Villa in Trastevere, anmutig-harmon. Werk der Hochrenaissance, 1509 bis 1511 für den päpstl. Bankier Agostino Chigi von Peruzzi u. Raffael erbaut, von Raffael, Peruzzi, Seb. del Piombo u. Sodoma ausgemalt. 1579 durch Kard. Alex. Farnese erworben, kam 1731 an Neapel-Bourbon u. 1926 an den ital. Staat. Heute Sitz der Kgl. ital. Akademie.

Farnesol, das, aus äther. Ölen (Moschuskörner-, Lindenblütenöl u. a.) gewonnene, auch künstlich hergestellte chem. Verbindung (Sesquiterpenalkohol), wird als Riechstoffbestandteil verwendet.

Farnextrakt, dunkelgrüner, giftiger, widerlich u. kratzend schmeckender, in Wasser unlösl. Auszug (↗Filizin) der Wurzel des ↗Wurmfarns. Verwendung als Bandwurmmittel, offizinell Extractum filicis, größte Tages- u. Einzeldosis 10 g.

Farnhaar, haarförmige Spreuschuppen (paleae) an Wurzelstock u. Stamm versch. Baumfarne (bes. ↗Cibotium), dient als blutstillendes Mittel sowie zur Füllung von Polstern u. Matratzen.

Farnham (: fahrnəm), engl. Stadt in der Grafschaft Surrey, südl. von Aldershot, Bahnknoten; 17280 E.; Schloß der Bischöfe von Winchester (12. Jahrh., 1662-84 neu erb.); Mittelpunkt eines ausgedehnten Hopfenbaugebiets.

Farnkräuter, Pflanzen, die ↗Farne.

Farnpalmen, trop. Bäume der Gattung ↗Cycas.

Farnworth (: fahrnwörth), mittelengl. Industriestadt in der Grafsch. Lancaster, 5 km südöstl. von Bolton, Bahnstat.; 29390 E.; Eisengießerei, Baumwollspinnerei, Kohlengruben.

Farnwurzel, Heilmittel, vom ↗Wurmfarn.

Faro, der, auch Paro, l. Nebenfluß des Benue, entspringt am Gendergebirge in Adamaua (Ka-

merun), mündet nach 300 km bei Tepe an der Grenze gegen Brit.-Nigeria.

Faro (:-ru), Hauptstadt des gleichnam. VerwBez. (4858 qkm, 268300 E.) an der Südküste Portugals, Bahnstat. u. Hafenplatz; 12930 E.; Bischofsitz, 3schiffige Renaissance-Kathedrale; Ausfuhr von Früchten, Wein, Spitzen, Fischen u. Kork.

Faro, der, **1)** (ital.), der Leuchtturm. — **2)** das, Glücksspiel, ↗Pharao. — **3)** das, ein belg. ↗Bier.

Faro di Messina, Punta del, Nordostkap Siziliens an der Straße von Messina, so ben. wegen des Leuchtturms.

Färöer, die Schafinseln, zu Dänemark gehörige Gruppe von 21 Inseln im nördl. Atlant. Ozean, zwischen Island u. Schottland; steile, plateauartige, unbewaldete u. von kahlen Gipfeln (bis 884 m) überragte Felsinseln vulkanischen Ursprungs, davon 18 bewohnt. Die Steilküsten mit zahlr. fjordartigen Einschnitten sind Brutplätze für Millionen von Seevögeln. Die Basaltkegel des Innern türmen sich oft zu wunderlichen Gebilden übereinander („Steinerner Wald" auf der Insel Myggenäs). Das Klima ist unter dem Einfluß des Golfstroms ozeanisch mild (Jahresmittel 5°), so daß das Vieh teilw. im Freien überwintern kann. Nur auf der dem Golfstrom abgewendeten Ostseite herrschen kühlere Strömungen, die häufige Stürme bringen. Fisch- (Wale, Dorsch) u. Vogelfang (Export von Guano) bilden neben der Schafzucht den Hauptverwerb der dünnen Bevölkerung. An einigen Stellen finden sich Kohlen u. Erze.

Die Färöer-Inseln

Auf der Hauptinsel Strömö, im Mittelpunkt der Gruppe, 398 qkm, Thorshavn, der Sitz der polit. u. kirchl. Verwaltung. Auf dem unbewohnten Myggenäs-Holm Leuchtturm. Zusammen 1399 qkm, 22850 prot. E. (Färinger normann. Abkunft). — Die F. wurden seit dem 9. Jahrh. von Norwegen aus besiedelt, kamen 1035 unter norweg. Herrschaft u. gehören seit 1380 zu Dänemark.

Farquhar (:farkwer od. farkwar), George, engl. Schauspieler u. Dramatiker der Restaurationskomödie (Schr. 8 Lustspiele). — * 1678, † 1707.

Farragut (:färrᵉgat), David Glasgow, nordamerik. Admiral, errang große Erfolge im Sezessionskrieg. — * 1801, † 1870; 1866 Admiral der Unionsmarine.

Farren, der, **1)** in der Botanik ↗Farn.

2) in Süddeutschland Bezeichnung für das männl. Zuchtrind.

Farrère (:farähr), Claude (Pseud. für Bargone), franz. Schriftsteller; verf. exotische Romane. — * 27. 4. 1876 in Lyon, lebt in Paris.

Schr. u. a.: Les civilisés (Goncourtpreis 1905); La bataille (1909, Russ.-Jap. Krieg); La porte dérobée (1930, F.s Kindheit); Der Mann, der den Mord beging u. a.

Farsan-Inseln, auch **Faraſan-Inseln,** arab. Inselgruppe im Roten Meer, mit den Hauptinseln F. el-Kebir (Groß-F.) u. F. es-Seghir (Klein-F.); politisch zu Asir.

Färse, auch Starke, die, weibl. Rind vor dem ersten Kalben.

Farsi (pers.), die besondere Art arab. Schrift, wie sie in Persien ausgebildet wurde, ↗Ta'alik.

Farsistan, kurz **Fars,** pers. Prov. am Pers. Golf, der terrassenförmige Abfall des Hochlands, infolge der Trockenheit nur von pers. u. türk. Nomaden durchzogen; pers. Dauersiedlungen in einigen Tälern, arabische im Küstengebiet. Außer der wichtigen Straße Teheran-Schiras-Buschehr durchqueren nur Saumpfade u. a. nach dem Hafen Bender Abbas, die Provinz. 176992 qkm, 90000 E.; Hauptstadt Schiras.

Farsley (:fahrßli), nordengl. Industriestadt in der Grafsch. York, 6 km nordöstl. von Bradford, Bahnstat.; 6425 E.; Textilindustrie.

Farthing, der (:fahrßing), engl. Bronzemünze (bis 1860 aus Kupfer), $^1/_4$ Penny (d) = $2^1/_8$ ₰.

Faruchabad (pers. = Glücksstadt), engl. Farukhabad, brit.-ind. Distr.-Hauptstadt in den Ver. Provinzen, 3 km r. vom Ganges, Bahnstat.; 51570 E.; kath. Mission; Lafetten- u. Zeltfabriken.

Farvel-Kap, dän. Name des Kap ↗Farewell.

Farwell, Arthur, amerik. Komponist bes. von Cowboy-, Indianer- u. Negerliedern. — * 23. 4. 1872 in Saint-Paul (Minn.).

Fas, das (lat., von fari = sagen), das nach göttl. Gesetz Gebotene, Erlaubte; Ggtz.: nefas (Unrecht) u. ius (das von Menschen gesetzte Recht).

f. a. s., free alongside ship (engl.: frih ǎlongßaid schip = frei Seeschiffseite), Klausel für die Übernahme von Transportkosten u. Gefahr der verkauften Ware bis zur Längsseite vom Seeschiff durch den Verkäufer (↗fob).

Jerestink
Oberseite braun; Unterseite auf weißem Grund hellbraun gebändert ($^1/_3$ nat. Größe)

Faes (:fahß), Pieter van der, ↗Lely.

Fasänchen, mehrere Prachtfinken, bes. das Malabar-F., oben braun, unten weiß, u. der rotscheitelige Zeresfink (Bild), der kuglige Nester aus Gras baut.

F., Aidesmosyne, in Afrika, Indien, Australien.

Fasane, hühnerartige Vögel mit langem, stufigem Schwanz; das prächtigbunte Männchen lebt mit mehreren schlichter gefärbten Weibchen zusammen in lichtem Waldgelände. Der Gemeine, Edel- od. Jagd-F. ist ein bodenbewohnender Standvogel, der nur die Nacht auf Bäumen verbringt. Tagsüber lebt er versteckt u. sucht Sämereien, grüne Pflanzenteile u. Insekten;

überrascht, geht er mit häßlichem Angstgeschrei hoch, fliegt aber nicht weit. Zur Balzzeit im April läßt der Hahn ein heiseres Krähen hören u.

Edelfasan: Männchen grünblau u. kupferrot schillernd; Weibchen unscheinbar graubraun (1/20 nat. Gr.)

umgeht die Hennen in Balzstellung. In ein kunstloses Bodennest werden 8-12 Eier gelegt u. 25 Tage lang bebrütet; die Jungen halten sich bis in den Winter bei der Mutter („Gesperre") u. sind im Frühjahr schon fortpflanzungsfähig. Der Edel-F. war urspr. heimisch am Kasp. Meer, kam von Phasis (daher der Name) im Lande Kolchis nach Südeuropa u. durch die Römer nach Deutschland. Hier u. im übrigen Mitteleuropa ist er verwildert u. wird als Jagdtier hoch geschätzt u. sorgsam gehegt. Verwandte, teilw. auch eingeführt, sind der ↗Bunt-, ↗Gold-, ↗Königs- u. ↗Silberfasan.

F., Phasianus, Gattung der ↗Hühner; Ph. colchicus, der Edel-F.

Der F. ist seines Wohlgeschmacks wegen in der Küche sehr begehrt. Junge F. erkennt man an den spitzen, noch nicht abgenützten Schwungfedern, am weichen Schnabel u. an den kleinen, stumpfen Sporen (die älterer Tiere sind sichelartig spitz). Vor der Zubereitung, die sehr viel Sorgfalt erfordert, muß der ungerupfte F. gut abhängen. [Fasan! (1931).

Lit.: Hegendorf (Ludw. v. Merey), Die Zukunft dem

Fasaneninsel, kleine Insel an der Mündung des ↗Bidassoa.

Fasanerie, die **Fasanengehege,** umzäuntes Geländestück, in welchem Fasaneneier von Hühnern od. Truthühnern ausgebrütet u. die jungen Fasanen gefüttert u. an ihre neue Heimat gewöhnt werden. Wilde F. heißt ein Gelände, in dem Fasanen sich selbst überlassen, gefüttert u. vor Raubzeug beschützt werden.

Fasano, ital. Orte: **1)** Stadt in der Prov. Brindisi, 6 km von der Adria, Bahnstat.; 11 280 E.; Ölfabrikation, Weinbau. In der Nähe die Ruinen des alten Egnatia. — **2)** Kurort am Gardasee, zur Gemeinde ↗Gardone di Riviera (südwestl.; Straßenbahn).

Fasanvögel, größere, oft bunt gefiederte Vögel, wie Wachteln, Trut-, Perlhühner, Pfauen, Fasane u. a.

F. Phasianinae, Gruppe der Hühnervögel.

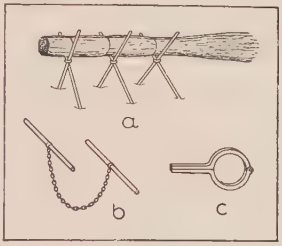
Fasces (lat., Mehrz. von fascis = Bündel), mit roten Lederriemen umwickelte, ungefähr 2 m lange Rutenbündel mit eingehängtem Beil, den röm. Beamten als Zeichen der Strafgewalt von ↗Liktoren linksgeschultert vorangetragen (in der Stadt Rom ohne Beil). Die Zahl der F. u. Liktoren war nach dem Rang abgestuft (Diktator 24, Konsul 12, Prätor 2); lorbeerbekränzte F. (F. laureati) waren Zeichen des Imperators u. Kaisers (12, dann 24). — Davon das Symbol des ↗Faschismus (**Fascismus**), 1927 in die ital. Nationalflagge u. das Wappen Roms aufgenommen.

Fasch, 1) Joh. Friedrich, einer der bedeutendsten Zeitgenossen J. S. Bachs, bes. als Instrumentalkomponist. — * 1688 in Buttelstedt, † 1758 in Zerbst.

2) Karl Friedr., Sohn von 1), Begr. der Berliner Singakademie. — * 1736 in Zerbst, † 1800 in Berlin.

Fasch, in Österreich gebräuchl. Ausdruck für ↗Farce (Fülle). — In der Jägersprache auch **Faisch, Feisch** = Blut.

Faschinen, die (ital. fascina [:schi-], vom lat. fascis = Rutenbündel), aus Weidenruten od. Reisig



Faschinen

a Herstellung auf der F.bank, wozu die Reiserbündel von 2 Arbeitern mit der Würgkette b fest zusammengezogen u. gleichzeitig von einem dritten Arbeiter gebunden werden. Die Stärke der fertigen Faschine wird mit dem F.ring c nachgeprüft.

auf der **Faschinenbank** zusammengeflochtene Bündel von etwa 25 cm Durchmesser u. 3-6 m Länge, die im Wasserbau, zum Ufer- u. Böschungsschutz, zum Buhnenbau an Pflöcken angebunden u., mit Kies, Steinpackung u. a. beschwert, versenkt werden.

Faschinendrain, der (:-drehn), Art der ↗Dränage.

Faschinenmesser, ein auch als Seitengewehr verwendbares starkes, langes Messer; früher zum Abhauen von ↗Faschinen für Schanzkörbe benutzt, dann das Seitengewehr der Pioniere mit sägenförmig gezähntem Rücken.

Fasching, österr.-bayr. = Fastnacht; zuerst 1283 als vastschang u. vaschanc; mhd. vast-schanc = Ausschank des Fastentrunks.

Faschoda, Stadt im Agypt. Sudan, oberhalb Chartum. — 1898 suchte sich Frankreich im Nilland festzusetzen. 10. 7. hißte Hauptmann Marchand in F. die franz. Flagge. 19. 9. erschien der engl. General Kitchener u. forderte Räumung des Platzes. England drohte in einem Ultimatum mit Krieg, u. die franz. Regierung (Brisson, Auswärtiges Delcassé) gab am 3. 11. nach. Die Nachgiebigkeit Frankreichs bei der Erledigung des F.-Falles leitete zur Ententepolitik über.

Lit.: Hanotaux, Faschoda (1909); Tardieu, La France et les Alliances (31920).

Fascinatio (vom lat. fascinare = bezaubern, faszinieren), die Bezauberung durch den ↗bösen Blick; auch **Fascinum** (lat.) gen., das zugl. Schutzmittel od. Amulett gegen diesen Zauber bedeutet.

Fascismus, Fascisten, ↗Faschismus (Sp. 699 bis 702).

Fase, die, im Bauwesen die Abschrägung rechtwinkliger Kanten an Holz u. Stein zum Schutz der Kante u. zur Verzierung; **fasen, abfasen** = abschrägen, Kante brechen.

Faſchismus

Weſen. Der Faſchismus (ital. fascio: faſcho = Bündel, Verband) iſt ein politiſch-ſtaatsrechtliches, volkswirtſchaftliches und ſoziales Syſtem, aufgebaut auf dem Grundſatz der Unterordnung aller Einzelintereſſen unter das Staatsintereſſe. Er lehnt daher den individualiſtiſchen Geſellſchafts- und Staatsbegriff wie auch den demokratiſchen Selbſtverwaltungsbegriff und die liberale Wirtſchaftsauffaſſung ab. Er betont den ganzheitlichen Charakter der Nation und ihres Lebens (Italianità). Eine ſtraff-konzentrierte, gegen Parteiung, Geheimgeſellſchaften (Freimaurerei), völkiſche Minderheit (Slowenen, Südtiroler) u n d u l d ſ a m e Autorität bedient ſich zur Staatsleitung einer wohl abgewogenen Hierarchie von Verantwortlichkeiten; die ſtaatliche Willensbildung kommt im Willen weniger, ja zur Zeit eines einzelnen (Muſſolini) zuſtande: ein ariſtokratiſches Führerprinzip, das qualitativ-demokratiſch genannt wird, im Gegenſatz zum herkömmlichen demokratiſchen Prinzip, in dem die Zahl und Maſſe entſcheidet. Fragwürdig bleibt hierbei die Auswahl der Bevorzugten; dies und die Einmaligkeit eines genialen Führers in der Geſchichte iſt die Schwäche des Syſtems. Der Faſchismus will aber nicht nur ein Machtſyſtem ſein, ſondern ein organiſcher Aufbau der Geſellſchaft in der Form eines modernen Ständeſtaates zur Überwindung des Klaſſenkampfes und des Liberalismus. Er ſtützt ſich hierbei auf ein noch im Ausbau befindliches ↗ k o r p o r a t i v e s S y ſ t e m, das alle produktiven Kräfte in öffentlich-rechtlichen Korporationen zuſammenfaßt. Der Faſchismus will den aktiven Menſchentypus als hochwertiges phyſiſches, ſittliches und intellektuelles Werkzeug im Dienſte des Staates formen. Er zieht daher Kunſt, Religion, Wiſſenſchaft und insbeſondere die Erziehung in ſeinen Bereich und will nichts Menſchlichem u. Geiſtigem, das ſich außerhalb des Staates befindet, Raum und Wert zugeſtehen (↗Totaler Staat). Daraus erwachſen trotz aller relig.-ſittl.

Aufmarſch junger Faſchiſten

Grundlage der faſchiſt. Erziehung die Spannungen zur kath. Kirche; denn die Kirche weiß ſich ſelbſt als Hüterin des überſtaatlichen und übernationalen natürlichen Sittengeſetzes; ihr iſt die religiös-ſittliche Erziehung und Leitung des katholiſchen Menſchen übertragen, und zwar unabhängig vom Staat, wenn ſie auch deſſen möglichſte Mitwirkung

Faſchiſtiſche Kundgebung: der Duce ſpricht

wünſcht. Immerhin anerkennt der faſchiſtiſche Staat die katholiſche Weltanſchauung als ein moraliſches Element der italieniſchen Kultur und verſtändigte ſich mit der Kirche durch ein Konkordat (zugleich mit der Löſung der ↗Römiſchen Frage; Lateranverträge vom 11. 2. 1929). Die anfeuernde Kraft erhält der Faſchismus aus dem n a t i o n a l e n G e f ü h l in Anknüpfung an die ſtolze Geſchichte des Imperium Romanum (Mittelmeerpolitik) und an den Gedanken einer höheren Einheit von Königtum und Papſttum in dem erſtrebten machtvollen „Dritten Rom" (Terza Roma). So iſt der Faſchismus die Frucht politiſcher, ſtaatsrechtlicher und ſozialer europäiſcher Strömungen (Erſtarken des Nationalismus; Abkehr von den demokratiſchen Staatsformen zu Gunſten der Staatsautorität; Ausgleich von Kapital und Arbeit), die in Italien eine eigenſtändige Ausprägung fanden als Werk e i n e s Mannes (Muſſolini), deſſen grundlegende Gedanken eine internationale Wirkungskraft beſitzen. Aber der Einmaligkeit Muſſolinis entſpricht die Einmaligkeit des italieniſchen Faſchismus. Nachahmungen in andern Ländern ſind der Gefahr ausgeſetzt, die verſchiedene ſoziale, politiſche und ſeeliſche Struktur der Völker zu überſehen und ſo trennend, ſtatt einigend zu wirken.

Organiſation. Die f a ſ c h i ſ t i ſ c h e P a r t e i hat den faſchiſtiſchen Staat geſchaffen und beherrſcht ihn; ihre Parteihierarchie greift daher in die Organiſation des Staates ein. Ihre Spitze (Gran Consiglio Fascista) beeinflußt als Wahlausſchuß maßgebend die Zuſammenſetzung des Parlaments (Vorlage einer Einheitsliſte zum Volksentſcheid), ihr Führer (Duce) iſt der Chef der Regierung (Capo del Governo) und nur dem König verantwortlich. Die R e g i e r u n g beſitzt die Exekutivgewalt, geſtärkt durch ein Recht zu geſetzeskräftigen Verfügungen (Decreto legge) in dringlichen Fällen und bei Genehmigung durch nur eine der beiden Kammern. Die Kammern

(Camera dei Deputati, Senato) behalten als wichtigstes Recht die Genehmigung des Budgets. Bei einem Konflikt zwischen Regierung und Kammer gibt der König den Ausschlag. Die zentralistische Staatsgewalt greift auch in die Gemeindeverwaltung ein, die ein von der Regierung ernanntes Gemeindehaupt (Podestà, in Rom Governatore) führt unter beratender Mitarbeit des Gemeinderats. Der Faschismus will auch die wirtschaftlichen Sonderinteressen der einzelnen Erwerbsklassen dem Staatswohl unterordnen und die wirtschaftliche Tätigkeit im Staate (Kapital, körperliche und geistige Arbeit) in einer noch im Aufbau befindlichen berufsständischen Ordnung zusammenfassen, die das bisherige System der Gewerkschaften (sindacati) und Verbände (federazioni) allmählich umformen und auch das Kammersystem zur Ständevertretung verändern soll. Die Grundlage dieser Ordnung sind die öffentlich-rechtlichen Korporationen, durch welche die Zerrissenheit zwischen Kapital und Arbeit, zwischen Industrie und Landwirtschaft, zwischen Angebot und Nachfrage ausgeglichen werden soll. Bis heute bestehen 7 funktionelle oder horizontale Korporationen (Industrie, Landwirtschaft, Handel, Verkehr, Banken usw.); begonnen und geplant sind daneben organische oder vertikale Korporationen (di categoria), z. B. die des Brotes (vom Bauern zum Bäcker). Die Korporationen stehen unter Aufsicht (Ministero delle corporazioni) und schiedsrichterlichem Einfluß (Magistrato del lavoro) des Staates; sie umfassen Arbeitgeber und Arbeitnehmer und haben dem Staat und Dritten gegenüber die ausschließliche Vertretung der in ihnen ausgedrückten wirtschaftlichen Interessen und setzen zum Ausgleich von Kapital und Arbeit insbesondere die verbindlichen Arbeitsverträge für ihre Wirtschaftsgruppen fest. Entsprechend der überragenden Bedeutung der Erziehung im faschistischen System wird die männliche und weibliche Jugend in besonderen Organisationen zusammengefaßt (Balilla, Avanguardisti; Piccole Italiane und Giovanne Fasciste) und die Erziehung des Volkes zum politischen Denken, zur hygienisch-sportlichen Durchbildung und zur Wehrhaftigkeit in Organisationen gefördert (↗Dopolavoro, Milizia Nazionale Fascista Premilitare [↗militärische Jugenderziehung]). Die Organisation des Faschismus steht noch in der Entwicklung; mit ihrem Ausbau wird die faschistische Partei an Bedeutung verlieren, und es werden sich entsprechend der wachsenden berufsständischen Ordnung neue Gruppen bilden.

Geschichte und Bedeutung des Faschismus für Italien: ↗Italien (Gesch.).

Lit.: W. Heinrich, Der F. (1932); Mannhardt, Der F. in Italien (1924); E. W. Eschmann, Der faschist. Staat in Italien (Jedermanns Bücherei, 1930); A. Balabanoff, Wesen u. Werdegang des ital. F. (1930, antifaschistisch); F. Ermath, Mussolini (verfassungsrechtl. Einf. in das faschist. System, 1932); Internat. F., hrsg. von C. Landauer u. H. Honegger (1930); F. B. Hardt, Artikel F. im Staatslexikon (1926); E. v. Beckerath, Artikel F. im Handbuch der Soziologie (1932); L. Sturzo, Popolarismo e Fascismo (1924); A. Rocco, La Trasformazione dello Stato (1927); derf., Le Leggi Fasciste (Sammlung der ges. faschist. Gesetzgebungstätigkeit); derf., Littoria (Darstellungen des faschist. Staatsaufbaues, 1930); A. Mussolini, Il Fascismo e le corporazioni (1931) u. La Dottrina Fascista (Handbuch der faschist. Lehre); B. Mussolini, Artikel F. in der Enciclopedia Italiana (Bd. XIV, 1932).

Fasel, 1) auch **Faſele,** die (vom griech. phaselos = Kahn, wegen der Form der Schoten u. Samen), die ↗Gartenbohne.

2) der, männl. Zuchttier (F.stier, F.eber).

Faſenacht, die ↗Fastnacht.

Faſeolen, Faſolen, auch Fiſolen od. Fiſelen (vom griech. phaselos ↗Fasel), im Süden des dtsch. Sprachgebiets die ↗Gartenbohnen.

Faſerdiagramm, das, ein Röntgendiagramm (↗Debye-Scherrer-Diagramm) von Pflanzenfasern; Hilfsmittel zur Strukturerforschung.

Faſergeſchwulſt, das ↗Fibrom.

Faſergips, parallelfaseriger, seidenglänzender Gips, der oft in Mergel u. Ton vorkommt.

Faſerkalk, faserige, seidenglänzende Abart des ↗Kalkspates, die als ↗Atlasspat verschliffen wird.

Faſerkieſel, faseriger, verkieselter ↗Sillimanit, der im Gneis- u. Granulitgebirge als Nebengemengteil vorkommt.

Faſerkohle, fossile Holzkohle (Fusit), die in den verschiedensten andern Kohlen enthalten ist (↗Kohlen).

Faſern, äußerst dünne, biegsame u. zähe Erzeugnisse der Tier- u. Pflanzenwelt zur Herstellung versch. Fasergebilde, bes. der Rohstoffe der Spinnerei. Bei Pflanzen langgestreckte, an den Enden zugespitzte Zellen, die als Sklerenchym-, Bast-, Holz- u. Samen-F. vorkommen. Nur durch große Zugfestigkeit ausgezeichnete F. kommen zur Herstellung technisch verwertbarer Spinnstoffe in Frage; vor allem sind es die Samen-F., die Blätter monokotyler, die Stengel-F. dikotyler Pflanzen, die um so wertvoller sind, je mehr sie aus Zellulose bestehen. Die Naturfarbe der Pflanzen-F. ist weiß, gelb, grün od. grau. Die meisten **Faſerpflanzen** gehören den wärmeren Zonen an. Von den während des Krieges aufgenommenen Ersatz-F. haben sich nur wenige halten können (Nessel, Besenginster, Lupine u. Rohr). Dagegen erhalten die durch ↗Kotonisieren veredelten Bast-F. Bedeutung als Ersatz für Baumwolle u. Wolle.

Technisch wertvolle F. sind:

1) Samen-F. (Baumwolle, Vegetabilische Seide u. ä.).

2) Gefäßbündel u. Gefäßbündelteile monokotyler Pflanzen, z. T. wichtig für Polster- u. Seilerarbeiten: Neuseeländ. Flachs, Ananashanf, Manilahanf, Agave-F. (Sisal, Kantala, Henequen), Mauritiushanf, Aloë-Sansevieria-F., Esparto, Piassave, Pandanus-F., Raphiabast, Posidonia-F. (Seegras) sowie die vom ganzen Stengel gebildete Tillandsia-F.

3) die Stengel vieler Dikotylen in Form von Bast-F., als feine Spinn-F. überaus wichtig: Lein, Hanf, Gambohanf, Sunn, Sida-, Nessel-F., Ramie, Jute, ferner die etwas gröbere F. von Bauhinia racemosa.

4) eine Frucht-F. ist die Kokos-F.

5) die F.stoffe des Holzes u. des Torfes finden in der Papierfabrikation Verwendung, aus den F. einiger Rotalgen werden Tapeten hergestellt.

Lit.: J. M. Mathews, Die Textilfasern (1928).

Faſerſerpentin, auch Chrysotil, seidenglänzende, faserige Abart des Serpentins. Vgl. Asbest.

Faſerſtoff, textiltechn. = spinnfähiges Fasermaterial. ↗Fasern.

Faſhion, die (engl.: fäschᵉn), Mode, feine Lebensart, **faſhionable** (: fäschᵉnᵉbl), modisch, elegant.

Faesi, Robert, schweiz. Dichter u. Literarhistoriker, pflegt die Tradition. — * 10. 4. 1883 in Zürich, lebt in Zollikon; Univ.-Prof. in Zürich.

Hauptw.: Gedichtsammlung Der brennende Busch (1926); Aus der Brandung (1917, Zeitgedichte); Die Fassade (1918, Lustspiel); Opferspiel (1925); Leerlauf (1930). Novellen: Zürcher Idylle (1908); Der König von Sainte-Pélagie (1924); Vom Menuett zur Marseillaise (1930). Abhandlungen über P. Ernst (1911), K. Spitteler (1915), R. M. Rilke (1914, ²1922), K. F. Meyer (1925). Essaysammlung: Gestalten u. Wandlungen der Schweizer Dichtung (1922).

Faskrudsfjord, ostisländ. Fjord, Station breton. Fischer, kath. Gemeinde.

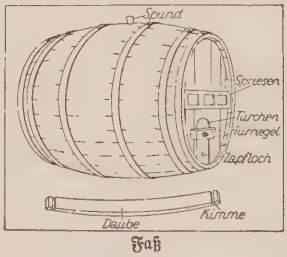
Fasnacht, die ↗Fastnacht.

Fasogli, Fasokl, Landschaft im Ostteil des Anglo-Ägypt. Sudans, südl. von Sennar; größtenteils waldiges, vom Blauen Nil durchflossenes Gebirgsland mit Goldvorkommen. 500000 E. (Fundschneger); Hauptort Famaka.

Fasolt, Fasold, Sturmriese der dtsch. Heldensage, von Dietrich von Bern erschlagen.

Fasole, die, die ↗Gartenbohne.

Faß, 1) vom F.binder (Böttcher, Küfer) hergestelltes, bauchiges Gefäß aus Eichen- (für Spirituosen), seltener auch Nadel- od. Buchenholz (für festes Gut), das unten u. oben durch flache Böden abgeschlossen u. durch Reifen aus Bandeisen, Haselweiden- od. Birkengerten zusammengehalten wird (Bild). Bei der Herstellung werden die längslaufenden F.teile, die sog. Dauben, zunächst mit Texel, Schnittmesser, Hobel od. Hobelmaschine nach der Querrichtung entspr. dem F.durchmesser gewölbt, dann an den Schmalseiten mit dem Hobel von der Mitte gegen die Enden in bestimmtem Verjüngungsverhältnis abgehobelt; darauf setzt man die Dauben in einer besondern Aufsetzform zusammen, zieht die oberen Enden durch den sog. F.zug, d. i. ein darum geschlungenes Seil, zusammen u. bringt mit dem Reifsetzer u. Hammer od. auf besondern Reifenanziehmaschinen die Reifen auf. Nach Lösen der obersten Reifen werden dann die dicht aneinander gefügten, verdübelten u. am Rand etwas zugeschärften runden od. ovalen Böden in die Nutringe (Kimmen) der Dauben, die sog. Zargen, eingesetzt. In der Längsmitte einer Daube ist das Spundloch, am Rand des Vorderbodens das Zapfloch angebracht, die bei Wein- u. Biertransport-F. nach der Füllung mit Korken verschlossen u. deren Korken beim Anstich durch Spund bzw. F.hahn od. Reiber in das F. hineingeschlagen werden. Bier-F. picht man vor dem Gebrauch aus. Für Wein- u. Bieraufbewahrung hat sich das Holz-F. am besten bewährt, große Lager-F. sind jedoch auch schon für Bier in Aluminium u. dem nicht rostenden V_2A-Stahl, für Wein u. Spirituosen als innen mit einer Glasschicht überzogene, fest eingebaute Zement-F. mit mehreren 1000 l Inhalten ausgeführt worden.



Faß

Eiserne Transport-F. für Asphalt u. Bitumen haben zylindr. Blechmantel mit eingeschweißten Böden u. aufgeschweißten T-Reifen, die Papier-F. für den Papiertransport bestehen aus geleimten Pappezylindern mit Holzböden.

Der Rauminhalt I eines parabol. gewölbten F. beträgt:

$$I = \frac{\pi \cdot h}{15} \cdot \left(2D^2 + D \cdot d + \frac{3}{4} d^2\right),$$

wo D den größten od. Bauch-Durchmesser, d den kleinsten od. Kopf-Durchmesser u. h die F.-Höhe bedeutet.

Lit.: H. Hansen, Faßfabrikation (1907).

2) früher gesetzl. Getreide- u. Flüssigkeitsmaß, dessen Größe örtl. u. nach Art der Ware zwischen wenigen l u. mehreren hl schwankte. 1868-84 im Dtsch. Reich gesetzl. Nebenbezeichnung für hl.

Fassade, die (franz. façade, : faßad), die Außenseite (Schauseite) eines Gebäudes, meist die Vorderseite an der Straße.

Fassatal, ital. Val di Fassa, landschaftlich berühmtes südtiroler Alpental, oberster Teil des Avisiotales, zwischen Fassaner Dolomiten u. Badiotenhochland (Rosengartengruppe, Langkofel usw.), z. T. von der Dolomitenstraße durchzogen. Vom Fedajapaß (2046 m) bis Moëna (1199 m) 25 km lang, bis 1 km breit, mit ungefähr 4200 z. T. ladin. E. Hauptorte: Vigo die Fassa (842 E.) u. Campitello (531 E.).

Faßbeinigkeit, fehlerhafte Stellung der Hintergliedmaßen des Pferdes; zehenenge Stellung mit Säbelform der Beine.

Faßbender, Martin, Volkswirt, Politiker (Zentrum) u. Erzieher im Dienst der innern Gesundung des dtsch. Volks, forderte schon 1906 ein Laienapostolat in Caritas u. Seelsorge, kämpft für Reinheit u. Gesundheit der Familie. — * 24. 3. 1856 in Steinebrück (Rhld.), 1906-16 Prof. an der landw. Hochschule Berlin, 1907-18 Mitgl. des Reichstags, seit 1903 Mitgl. des preuß. Landtags, lebt in Berlin.

Schr. u. a.: Die Rettung des Bauernstandes (1882); Laienapostolat u. Volkspflege auf Grundlage der christl. Caritas (1906); Wollen eine königl. Kunst (1910, ²⁰1923); Jugendrecht, Jugendschutz, Jugendwohlfahrt (1925); Vorbildung od. Verbildung? (1932). — Hrsg.: Des dtsch. Volkes Wille zum Leben (1917).

Faßbinder, Franz, Erzähler u. Literarhistoriker, Schulmann. — * 10. 6. 1886 in Trier, Stud.-Dir. in Castrop-Rauxel.

Eichendorffs Lyrik (1911); Fr. Hebbel (1913); Der Weg durch die Sonne (1921, Erz.). Übers.: Emile Baumann, L'Immolé.

Faßblech zum Verschluß u. zur Sicherung der Spundscheiben u. Zapfen bei Transportfässern.

Faßgeschmack, unreiner Schimmel- bzw. Faulgeschmack des Weins, nicht zu verwechseln mit dem ↗Holzgeschmack; entsteht, wenn der Wein in schimmlige od. in mangelhaft gereinigte, lange leer gestandene u. vor der Füllung nicht gründlich ausgespülte Fässer kommt.

Vorbeugung durch gute Faßreinigung, regelmäßiges ↗Einschwefeln u. Ausspülen der leer u. unter Einschlag gestandenen Fässer vor der Füllung. Heilung mit aktiver Kohle (↗Eponit).

Fassion, die (lat. = Bekenntnis), ↗Fatierung.

Faßkitt, Mittel zum Abdichten gering beschädigter Fässer od. des nicht festgefügten Faßbodens.

Faßleiter, Schrotleiter, 2 lose od. mit Eisenbändern verbundene starke Rundhölzer zum Auf- u. Abladen von Fässern.

Fasson, die (franz. façon, :faßõn), Art, Schnitt, Haltung.

Fassonarrak, Fassonrum, früher Bezeichnung für künstlich aus synthet. Estern gewonnenen Arrak u. Rum, heute gesetzlich „Kunstarrak" u. „Kunstrum" zu nennen.

Fassoneisen, Fassonstahl, ↗Profileisen.

Fassonierte Stoffe, Gewebe mit kleinen, eingewebten, auf dem Gewebegrund deutlich erkennbaren Mustern. Ggstz.: glatte Gewebe.

Fassonstahl, Façon- (:faßõn) od. Formstahl, ↗Drehstahl mit bes. geformter Schneide zum Fassondrehen.

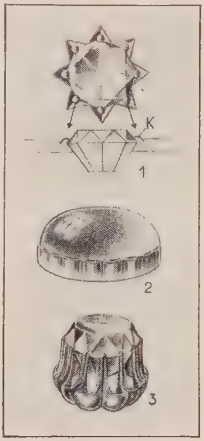
Faßschnecken, auch Tonnenschnecken, räuberisch lebende Schnecken, die Schwefelsäure enthaltenden Speichel absondern.

Große Faßschnecke; Schale braungelb; Mundöffnung in einen Rüssel verlängert ($^1/_{10}$ nat. Gr.)

F., Dolium, Gattung der Vorderkiemer, in warmen Meeren. Hauptart D. galea, Große F., die größte Schnecke des Mittelmeers.

Faßsteuer, die seit 1918 in Deutschland übliche Form der ↗Biersteuer, die das Fertigfabrikat belastet.

Fassung, 1) in der Elektrotechnik die Haltevorrichtung für Glühlampen mit Kontakten für die Stromzufuhr. Am meisten wird die einheitlich genormte Edison-Einschraub-F. verwendet (Bild 1), die für kleine Lämpchen als Mignon-F. für Christbaumbeleuchtung u. Illumination auch als Kerzen-F., für gewöhnl. Lampen als Normal- u. für große Lampen (Projektionslampen u. Scheinwerfer) als Goliath-F. ausgeführt wird. Die Normal-F. wird auch mit eingebautem Drehschalter versehen (Hahn- od. Schalt-F., bis 250 V). Die Hülsen selbst sind aus Metall (Metall-F.), Porzellan (Porzellan-F.) od. Isolierstoff u. tragen am Fuß meist Nippelgewinde für die gewöhnl. Lampen, auch Porzellansockel als Wand-F. Gegen die lebensgefährl. Berührung des spannungsführenden Lampensockels erhalten die F. allg. einen Berührungsschutz (Bild 2 u. 3), so z. B. übergreifende Ringe aus Porzellan, Gummi od. Isolierstoff, federnde Isolierringe, die an der Glühlampe aufsitzen, od. Kontakte in der F., die den Strom erst einschalten, wenn die Lampe eingeschraubt ist. Eine andere Art der F. ist die Swan-F.; die Lampen werden hier mit Stiften eingehängt u. von federnden Kontakten gehalten; bes. für starke Erschütterungen, wie in Autos usw.



Edelsteinfassungen: 1 Inkrustationsfassung: Der Stein wird an der Rundiste durch Körner K gehalten, 2 Zargen-(Bogen-)Fassung, 3 Chatonsfassung

2) von Edelsteinen, die Haltevorrichtung von geschliffenen Steinen in Schmuck u. dgl. Bei der Inkrustations-F. (Bild) wird der Stein in eine konische Vertiefung eingesetzt u. an der Rundiste, d. h. der Kante größten Umfangs, vom Fasser durch kleine, aus dem Metall herausgearbeitete u. über die Steinkante herübergedrückte „Körner" festgehalten. Die à jour-F. für durchsichtige Steine hat einen durchbrochenen Metallgrund. Bei der Zargen-F. wird der Stein von einem senkrechten Metallband festgehalten, dessen Rand über die Steinkante gedrückt wird. Die Chatons-F. trägt den Stein in aufrecht stehenden „Stotzen" (Stäbchen).

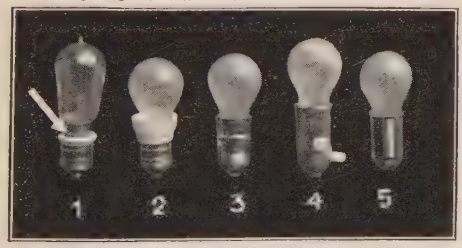


Bild 1. Fassungen: 1 Unvorschriftsmäßige, veraltete Fassung: Die Berührung des unter Spannung stehenden Lampensockels (↗) ist lebensgefährlich! 2 Dieselbe Fassung mit breitem Porzellanschutzring, 3 Metallfassung (mit federndem Kontaktring, vgl. Bild 2), 4 Dieselbe als Hahnfassung, 5 Isolierstoffassung.

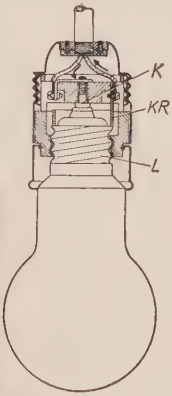


Bild 2. Fassung (mit federndem Kontaktring). Um eine Berührung des spannungführenden Lampensockels L zu vermeiden, erhält dieser erst Kontakt über den (federnden) Kontaktring KR u. den Fußkontakt K, wenn er soweit in die isolierte Fassung eingeschraubt ist, daß keine Berührung mehr möglich ist.

Faßwein, zum Unterschied von ↗Flaschenwein im Faß zum Verkauf lagernder Wein, der als Ausschankwein auf Flaschen gefüllt od. direkt aus dem Faß gezapft wird; meist geringwertiger als Flaschenweine.

Fastage, die (vom franz. fustage :füßtaasch), Fässer, Kisten, Blechbehälter zur Verpackung (bes. auf Schiffen).

Fastebene, engl. Peneplain, die (= fast ebenes Land); in der Geomorphologie: Einebnungsfläche, entstanden durch Denudation u. fluviatiale Erosion bis zum Gleichgewichtsprofil der Flüsse.

Fastelabend, ↗Fastnacht.

Fasten (lat. ieiunium), die zeitweilige gänzl. od. teilweise Enthaltung von Nahrungsmitteln, außer zu Heilzwecken (↗Fastenkuren) aus religiös-

sittlichen Gründen geübt. Das relig. Fasten, in fast allen Religionen, auch bei den Naturvölkern, gebräuchlich, dient der Buße, der Beherrschung der Sinnlichkeit u. der Erhebung des Geistes.

Im Alten Test. war das F. Brauch u. Gesetz; im Neuen Test. ist es durch Jesu Beispiel u. Empfehlung (Mt. 6, 16. Mk. 2, 20; 9, 28) gegeben.

In der **kath. Kirche** wurde stets gefastet. Anfang des 2. Jahrh. wurde ein **Wochen-F.** am Mittwoch u. Freitag Brauch, in Rom auch bald am Samstag (Stationstage), wodurch um 400 das Mittwoch-F. verschwand. Das regelmäßige Samstag-F., später auf Italien beschränkt, wurde 1918 aufgegeben. Das älteste F. ist das **Oster-F.** (Quadragesimal-F.). Es umfaßt im Abendland seit dem 7. Jahrh. 40 Tage. Die **Quatember-F.**, zur Heiligung der 4 Jahreszeiten, für Rom erstmals unter Leo d. Gr. bezeugt, wurden von Gregor VII. auf die 1. Fasten-, die Pfingst-, die 3. September- u. die 3. Adventswoche festgesetzt mit F.-Verpflichtung für Mittwoch, Freitag u. Samstag. In Deutschland hießen sie ehedem auch Weihe-F. (wegen der Weihen) od. Fron-F. (wegen der Fronen, Pachtzinsen). Die **Vigil-F.**, im 3. Jahrh. nachweisbar, entstanden aus den Stations-F. des Samstags u. den Vorbereitungsversammlungen (Mitternacht bis Morgen) vor den großen Festen, wurden nach u. nach vor allen hohen Festen üblich.

Das gegenwärtige kirchl. Fastengebot (CIC can. 1250-54) gestattet an den Fasttagen nur eine einmalige sättigende Mahlzeit, außerdem morgens u. abends eine kleine Stärkung; es erlaubt (wieder) Fleisch u. Fisch bei derselben Mahlzeit, Verlegung der Hauptmahlzeit auf den Abend.

Fast- u. Abstinenztage sind: Aschermittwoch, die Freitage u. Samstage der 40tägigen Osterfastenzeit, die Quatembertage, die Vigiltage vor Pfingsten, Mariä Himmelfahrt, Allerheiligen u. Weihnachten. Vgl. Abstinenztage.

Bloße **Fasttage** sind: alle übrigen Werktage der 40tägigen Osterfastenzeit. An Sonntagen wie an gebotenen Feiertagen außerhalb der Osterfastenzeit ruhen Abstinenz- u. Fastengebot. Vigil-F. werden nicht vorverlegt. Das Oster-F. endigt Karsamstag um 12 Uhr.

Zum F. sind verpflichtet alle vom vollendeten 21. bis zum begonnenen 60. Lebensjahr. Entschuldigt sind alle, für die das F. ein schwerer Nachteil wäre. Dispens aus gerechter Ursache (Beruf, schwere Arbeit, Kränklichkeit, Schwäche, Erschöpfungszustände, wirtschaftl. od. Haushaltsschwierigkeiten) möglich. Die F.ordnungen der Diözesen enthalten weitgehende Milderungen.

In Deutschland verpflichten durch bes. Indult (1922) die Fast- u. Abstinenztage mit Ausnahme des Aschermittwochs, der Freitage, des Karsamstags bis Mittag als bloße Fasttage. Das F.gebot ruht auch an den Feiertagen innerhalb der 40tägigen Osterfastenzeit.

In Österreich sind durch päpstl. Indult (1927) Fasttage nur noch: der Vortag von Weihnachten, Aschermittwoch, Karfreitag, Karsamstag bis 11 Uhr vormittags; Abstinenztage außer den gen. auch alle Freitage des Jahres.

Lit.: P. M. Arbesmann, Das F. bei den Griechen u. Römern (1929); L. Fischer, Die kirchl. Quatember (1914); H. Moeser, Das kirchl. F.- u. Abstinenzgebot in gesundheitl. Beleuchtung (1907). Die Lehrb. der Moraltheologie u. des Kirchenrechts.

Fastenbräuche: Feuer, Scheibenwerfen, Rollen eines brennenden Rades am 1. Fastensonntag (↗Funkensonntag), das ↗Sommersingen u. ↗Todaustragen am 4. Sonntag (Laetare) sind Reste des german. Frühlingsfestes u. dienen als Abwehr- u. Fruchtbarkeitszauber. Am Mittwoch der Karwoche Ausläuten der Faste. Über die Fastenbrezel ↗Brezel.

Fastenhirtenbrief, Fastenpatent, Fastenmandat, jährl. ↗Hirtenbrief eines Bischofs an seine Diözesanen zu Beginn der Fastenzeit, der außer Erläuterung des Fastengebots (mit Verkündigung der Milderungen) allg. kirchlich-relig. Fragen, insbes. Zeitfragen, behandelt.

Fastenkuren bestehen in regelmäßig eingelegten Fast- u. Hungertagen zwecks Entlastung erkrankter innerer Organe, so bei Stoffwechselstörungen (Gicht, Fettsucht, Zuckerkrankheit), Herzkrankheiten, Darmkatarrh der Säuglinge.

F. sind nur auf ärztl. Anordnung u. unter ärztl. Kontrolle vorzunehmen.

Fastenpredigten, während der österl. Fastenzeit (Aschermittwoch bis Ostern) in den kath. Kirchen in besondern Fastenandachten gehaltene Predigten zur Weckung der Bußgesinnung meist über Leidensgeschichte u. Erlösungswerk Christi od. Zeitfragen.

Fastenrath, Johannes, Dichter, machte sich um die dtsch.-span. Kulturbeziehungen verdient u. vers. Gedichte nach span. Vorbildern. In Anlehnung an südfranz. Bräuche führte er die „Blumenspiele", öffentl. Dichterehrungen in Köln ein (Fortbestand durch die sog. **F.-Stiftung**). — * 3. 5. 1839 in Remscheid, † 16. 3. 1908 in Köln.

Schr. u. a.: Span. Romanzenstrauß (1866); Hesperische Blüten (1869); Das Buch meiner span. Freunde (2 Bde, 1870); den Spaniern vermittelte er dtsch. Kultur in La Walhalla (6 Bde, 1872-83). — Lit.: Jahrbuch der Blumenspiele (1899 ff.).

Fastensonntage, volkstüml. Bezeichnung für die Sonntage der österl. Fastenzeit (Aschermittwoch bis Ostern), obgleich an ihnen das kirchl. Fastengebot ruht.

Fastentuch, Fastenvelum = Hungertuch.

Fasti (lat. dies f. = Spruchtage, vgl. Fabel), in Rom **1)** die Geschäftstage, Wochentage (Gqitz.: dies nefasti, Feiertage); **2)** Tageslisten (Kalender), deren 1. Veröffentlichung Cn. Flavius 304 v. Chr. zugeschrieben wurde; **3)** Jahreslisten der Oberbeamten, nach denen man die Jahre zählte, z. B. die Capitolini, urspr. auf der Marmorwand der Regia angebrachte Verzeichnisse der Konsuln u. Triumphe (F. consulares u. triumphales).

Fastlinger, Max, Geschichtsforscher, bes. der ältesten bayr. Landes- u. Kirchengesch. — * 25. 9. 1866 in München, † 29. 4. 1918 ebd. als Kanonikus an St. Cajetan (seit 1913).

Hauptw.: Wirtschaftl. Bedeutung der bayr. Klöster in der Zeit der Agilolfinger (1903); Nekrologien der Diöz. Passau (in Mon. Germ. hist. Necrol. IV).

Fastnacht, auch **Fasenacht, Fasnacht,** in Bayern u. Österreich: **Fasching** (von faseln = Narreteien treiben od. als „Nacht vor der Fastenzeit" zu deuten), umfaßt hauptsächl. die 3 letzten Tage vor Beginn der Fastenzeit, öfters auch die letzte Woche vom ↗„Feisten" od. ↗„Schmutzigen" Donnerstag ab. Bes. in den roman. Ländern, in Süd- u. Westdeutschland, in der Schweiz u. den österr. Alpenländern herrscht an diesen Tagen in Stadt u. Land ein lustiges, oft bis zur Ausgelassenheit gesteigertes Treiben auf den Straßen.

Der moderne Karnevalsbetrieb der Großstädte (Köln, Mainz, München, Basel, in Frankreich: Nizza, in Italien: Venedig, Neapel, Rom) ist dabei natürlich abzusondern von den altüberlieferten F.-sitten der bäuerl. Gegenden, die unvergleichlich urtümlicher geblieben sind (Abb. s. Spalte 713/14).

Urspr. war F. ein Frühlingsfest, an dem man die der erwachenden Vegetation drohenden Gefahren durch allerlei Bräuche abzuwehren u. anderseits Fruchtbarkeit u. Segen herbeizuführen suchte. Die für die F. bezeichnende Vermummung u. Maskierung hatte urspr. den Zweck, die Geister abzuschrecken, dadurch daß man ihnen ihr eigenes Bild vorhielt. Daher stellen die Masken mit Vorliebe Köpfe wilder Tiere dar, aber auch schreckenerregende Antlitze menschl. u. dämon. Art. Damit verband sich die Absicht, sich durch die Verkleidung den Dämonen unkenntlich zu machen, vielleicht auch, sich die Kraft des bösen Geistes anzueignen durch Nachahmung seiner Gestalt. Die wachstumsfeindl. Winterdämonen abzuwehren, bezwekken auch das Lärmen mit allerlei Instrumenten (Trommeln, Schellen, Rummeltopf), Peitschenknallen usw., ebenso die in ganz Oberdeutschland verbreiteten **Fastnachtfeuer**, Funken- od. Scheibenfeuer (↗Brandsonntag). Daß die jungen Leute sich mit grünen Zweigen schlugen, bedeutete Segensübertragung (vgl. Lebensrute); Ausläufer dieser Sitte ist das Schlagen mit Pritschen. Am Schluß der F.. meist am Morgen des Aschermittwochs wird öfters die F. in Gestalt einer Hexe feierlich begraben, ins Wasser geworfen od. verbrannt.

Fastnacht: Alte Gemeindelarve von Wallenstadt (Kt. St. Gallen) Sie wird sorgfältig gehütet u. alljährlich an einen jungen, ledigen Burschen für die Fastnachtszeit ausgeliehen

Neben den genannten urtüml. F.sitten haben sich kulturhistor. jüngere **Fastnachtsbräuche** entwickelt: Narrenzünfte, bes. in schwäb., oberbad. u. schweiz. Städten (Rottweil, Villingen, Überlingen, Stockach, Elzach im Breisgau, Basel u. a.), oft ein Privileg bestimmter Handwerkerzünfte. Sie pflanzen ihren Narrenbaum, halten Narrengerichte ab u. üben bei ihren Umzügen das Rügerecht, d. h. sie verspotten Personen u. lokale Vorkommnisse oft in der drastischsten Weise. Ähnlich bei dem Karnevalsbetrieb rhein. Städte, bes. Mainz u. Köln (in der heutgen Form seit 1823). Höhepunkt ist der vom Prinzen Karneval u. seinem Elferrat angeführte Rosenmontagszug. Die Karnevalsgesellschaften bereiten die Umzüge vor u. veranstalten u. a. sog. Kappenabende mit scherzhaften u. satir. „Büttenreden".

Rein menschlich hat die F. ihre Berechtigung in dem begreifl. Bedürfnis, die Fesseln der Standesunterschiede einmal für kurze Zeit abzuschütteln. Sittlich bedenklich sind die Ausgelassenheiten zahlr. Maskenbälle. Dem ist am besten zu begegnen durch verantwortungsbewußte Leitung, gute Programmgestaltung, Familien- bzw. Gruppenbeteiligung u. Pflege altüberlieferter F.sitten.

Lit.: Fahne, Der Karneval (1854); P. Sartori, Sitte u. Brauch III (1914); Albers, Das Jahr u. seine Feste (³1917); J. Kemp, Zur Gesch. der Kölner F. (Ztschr. f. rhein. u. westfäl. Volkskunde 3 (1906); Pfannenschmid, F.sgebräuche in Elsaß-Lothr. (1884); Fischer, Villinger F. (1922); Clementi, Carnev. Romano (1899).

Fastnachtspiele, zu Ausgang des Mittelalters in dtsch. Städten übliche Umzüge in Kostümen, urspr. aus kultischen Feiern entstanden. Verkleidete führen zur Fastnacht kurze Szenen, Vorgänge aus dem tägl. Leben auf. Die Verspottung versch. Berufsstände in Moritaten, Gerichts- u. Hochzeitsszenen ist bes. beliebt. Im 15. Jahrh. wird, nam. in Nürnberg u. Lübeck, die urspr. freie Form zu ersten Ansätzen eines weltl. Dramas durch die Meistersinger weitergebildet (Rosenplüt, H. Folz); Hans Sachs mildert die Derbheiten der F. Relig.-polem. F. schreibt der eifrige Protestant Nikolaus Manuel in Bern. Pamphilus Gengenbach leitet Motive der F. in das reformatorische Tendenzstück über. Im 17. Jahrh. verschwindet die Gattung. Zur Literatursatire (Farce) wird die gesunkene u. verachtete Form vom Sturm u. Drang u. von der Romantik verwendet (Goethes Jahrmarkt von Plundersweilern, Pater Brey).

Lit.: B. Michels, Studien über die ältesten dtsch. F. (1896); W. Creizenach, Gesch. des neueren Dramas I (²1911); K. Holl, Gesch. des dtsch. Lustspiels (1923).

Fastolf (: fäßtolf), Sir John, engl. Heerführer in Frankreich unter Heinrich V. u. VI., bekannt aus Schillers „Jungfrau von Orleans" u. Shakespeares „Heinrich VI." (1. Teil). * um 1378, † 1459.

Fastow (: -of), russ. Stadt in der Ukraine, 90 km südöstl. von Schitomir, bedeutender Bahnknoten; 14 000 Einwohner.

Fastrada, 3. Gemahlin Karls d. Gr. (seit 783), veranlaßte durch ihre Grausamkeit 792 den Aufstand des Bastards Pippin, später den germanischer Vornehmer. — † 794. [↗Verbänderung.

Faszíation (lat.), pflanzliche Mißbildung, die

Faszie, die (lat.), die bindegewebige Hülle der Muskeln.

Faszikel, der (lat.), Aktenbündel, Geheftetes, [Lieferungen eines Buchs.

Faszinieren (lat.), behexen, bezaubern.

Fatal (lat. fatum = Schicksal), verhängnisvoll, unangenehm; **Fatalität,** die, Mißgeschick.

Fatalismus, der (vom lat. fatum = Schicksal), die Überzeugung, daß alles Geschehen, eingeschlossen das menschl. Leben, einem blinden, unabwendbaren Schicksal unterworfen sei; der **Fatalist** wird notwendig gleichgültig gegen seine Zukunft.

samer die Rinde des amerik. Faulbaums, ↗ Cáscara sagrada.

Faulbrand, Weizenkrankheit, der ↗ Steinbrand.

Faulbruch, durch Schlackeneinschlüsse hervorgerufene Brüchigkeit des Eisens.

Faulbrut, seuchenhafte Erkrankung der Bienenbrut. Man unterscheidet 2 Arten:

Faulbaum (1/3 nat. Gr.)

1) bei der **bösartigen F.** (früher auch Brutpest od. Nymphenseuche), die gefährlicher u. ansteckender, daher auch häufiger ist als die gutartige F., stirbt die Brut im Nymphen- od. Puppenstadium meist in gedeckelten Zellen ab, verfärbt sich milchkaffeebraun, zerfällt in eine zähe, stark fadenziehende Verwesungsmasse ohne auffallenden Geruch. Später trocknet die Masse zu einem dunkelbraunen Schorf von rauher Oberfläche ein. Die dunklen Zelldeckel sind häufig durchlöchert u. sinken zuweilen ein.

Der Erreger, Bacillus larvae, ein Stäbchen mit Geißeln, bildet Sporen, die in altem Wabenwerk bis zu 30 Jahren keimfähig bleiben können.

2) die **gutartige F.** (früher auch Larvenseuche) befällt in der Hauptsache junge Larven in offenen Zellen. Die Larven werden schlaff, verfärben sich schmutzig gelb, werden manchmal blasig u. verfallen nach dem Absterben in eine braune, schleimige, nicht fadenziehende Masse von unangenehmem, fußschweißähnl. od. stark saurem Geruch. Der Schorf ist dunkelbraun mit glatter, glänzender Oberfläche.

Der mutmaßliche Erreger ist Bacillus pluton. Bei der stinkenden Form der gutartigen F. tritt der Bacillus alvei in der F.masse auf. Die sauerriechende Form od. Sauerbrut wird durch den Streptococcus apis od. Bacillus lanceolatus hervorgerufen.

Zur Heilung faulbrutkranker Völker hat man die Bienen in einen frischen Kasten auf Mittelwände vorsichtig abzukehren, gut zu füttern u. warmzuhalten. Die faulbrütigen Waben sind zu verbrennen, Gerätschaften u. Bienenwohnung zu desinfizieren (mit Sodalauge reinigen, abflammen), wobei mehrere geschwächte Völker vereinigt werden können.

Da bei der Sauerbrut die Körperhaut als ein Säckchen, in dem die F.masse eingeschlossen ist, erhalten bleibt, können die Bienen den Zellinhalt entfernen u. so eine Selbstheilung einleiten.

Lit.: E. Zander, Die Brutkrankheiten u. ihre Bekämpfung (3 1923); A. Borchert, Die seuchenhaften Krankheiten der Honigbiene (3 1930).

Faulbrutfliege, auch Dicke Buckelfliege, kleine Fliege mit hochgewölbtem Rücken u. kräftigen Beinen; angeblich Ursache der ↗ Faulbrut bei Bienen.

F. Hypocera incrassata, Art der ↗ Buckelfliegen.

Fäule, die, 1) volkstüml. Sammelbezeichnung für eine Reihe chronischer, bes. parasitärer Erkrankungen der Schafe, die durch einen allg. wassersüchtigen Zustand gekennzeichnet sind, z. B. die ↗ Leberegelseuche.

2) Zersetzungserscheinungen an Pflanzen, bes. nach Verwundungen (↗ Wundfäule), durch Pilze od. Bakterien bedingt, als ↗ Rot-, ↗ Naß-, ↗ Trocken- u. ↗ Grünfäule auftretend.

Faule Grete, ein Geschütz, mit dem Burggraf Friedrich VI. von Nürnberg 1414 die Schlösser der aufständ. märk. Adligen bezwungen haben soll.

Faules Meer, Faule See, Teil des ↗ Asowschen Meers.

Faule Mette od. **Metze,** Name eines mittelalterl. braunschweig. Geschützes, das 6 Ztr. schwere Steine verschossen haben soll.

Faulen, der, mehrere schweiz. Berge, bes. der Böse u. Gute F., auch Grieset, Doppelgipfel des Glärnisch, 2804 u. 2726 m hoch.

Fäulen, bei der Papiererzeugung Lumpen zu Haufen geschichtet gären lassen, nachdem man sie in Alkalilaugen abgekocht hat.

Faulenzer, Hemmvorrichtung an Grubenwagen von Bergwerken, eine hinter dem Wagen auf der Erde schleifende Gabel, die auf schiefen Ebenen zum Abbremsen dient.

Faulfieber, Petechialfieber, die ↗ Blutfleckenkrankheit der Pferde.

Faulgas, auch Sumpfgas, bei der Fäulnis von stehenden Wassern (Sümpfen, Abwässern usw.) sich bildendes übelriechendes Gas, das bes. aus (geruchlosem) Methan neben (riechenden) Spuren organ. Schwefelverbindungen besteht.

Faulgeschmack, Geschmacksfehler des Weins, tritt meist nur bei alkohol- u. säurearmen Weinen auf, die zu spät von der Hefe abgezogen werden od. zu warm lagern, wodurch die Hefe in Fäulnis übergeht u. die unangenehm riechenden u. übelschmeckenden Fäulnisstoffe des Eiweißes vom Wein gelöst werden.

Verhütung: Rechtzeitiges Abstechen alkohol- u. säurearmer Weine von der Hefe. Heilung nur möglich bei schwachem Auftreten, durch öfteres Abstechen unter Luftzutritt, Schwefelung u. anschließendes Schönen mit gesunder Hefe od. aktiver Kohle (↗ Eponit).

Faulhaber, 1) Andreas, Martyrer des Beichtgeheimnisses; auf die Anschuldigung eines Deserteurs hin, F. habe ihm in der Beicht zur Fahnenflucht geraten, trotz Zurücknahme der Aussage durch den Soldaten auf Befehl Friedrichs II. aufgehängt. — * 1713, † 30. 12. 1757 in Glatz.

Lit.: A. J. Nürnberger (1900 u. 1902); P. Nießtroj (1931).

2) Hans, Bildhauer. — * 26. 5. 1883 in Schönbach (Unterfranken), lebt in München.

Wasserträger (1912, Würzburg); Kriegerdenkmal in Ottobeuren (1923); Grab-Christus (1927, Bonn); Plast. Teil der Kanzel in St. Joseph, Würzburg (1928); des Hochaltars im Berchmanskolleg Pullach (1930).

3) Michael v., Kardinal, Erzbischof von München u. Freising (seit 1917), markante Führergestalt des dtsch. Episkopats von großer Zeitaufgeschlossenheit u. mutigem Bekennertum, ein Prediger von klassischer Formkraft. — * 5. 3. 1869 in Klo-

sterheidenfeld (Franken); 1. 8. 1892 Priester; 1903 Prof. des Alten Test. in Straßburg, 1911-17 Bischof von Speyer; im Weltkrieg Feldpropst der bayr. Armee. 1921 Kardinal (Titelkirche Sant' Anastasia).

Kardinal Faulhaber

Hauptw.: Prophetenkatenen (1899); Hesychii Hierosolymitani interpretatio Isaiae (1900); Charakterbilder der bibl. Frauenwelt (1912, ^{5}1925); Zeitfragen u. Zeitaufgaben (1915, ^{7}1923); Waffen des Lichts (Predigten, 1915, ^{5}1918); Vesperpsalmen der Sonn- u. Feiertage (1930, ^{2}1930); Rufende Stimmen in der Wüste der Gegenwart (1931); Zeitrufe Gottesrufe (Predigten, 1932).

Faulheit. F. kann Auswirkung von Trotz od. Entmutigung, auch von üppiger Ernährung u. Gewöhnung sein. Schein-F. beruht auf körperl. Erschöpfung wie auf anlagemäßiger Triebschwäche, als Symptom des apathischen Schwachsinns od. hochgradiger Neuropathie od. gar Geisteskrankheit.

Stärkung der Willenskraft, zunächst an kleineren Aufgaben, Weckung des Ehrgefühls u. Selbstvertrauens, Gewöhnung an feste Tagesordnung u. Pünktlichkeit, Belehrung über Schande u. Folgen des Müßiggangs; unter Umständen ist Berufswechsel notwendig.

Lit.: G. Hirsch, Charakterolog. Studien über die F. (1931).

Faulhorn, schweiz. Berggruppe im Berner Oberland, zwischen Brienzersee, Aare- u. Lütschental u. Gr. Scheidegg; 5 Gipfel aus Juragesteinen; berühmte Aussichtsberge: Schwarzhorn, 2930 m, eigentl. F. 2684 m.

Faulkammer, ↗ Faulverfahren.

Faulmann, Karl, Erfinder einer phonet. Stenographie, deren Selbstlautschreibung in der Einheitskurzschrift (↗ Kurzschrift) erhalten ist. — * 1835 in Halle a. S., † 1894 in Wien.

Fäulnis, die, eine der Gärung äußerl. ähnl. Zersetzung des Eiweißes, wobei übelriechende u. z. T. giftige Stoffe entstehen. Die F. ist im Haushalt der Natur von größter Bedeutung, da durch sie tier. u. pflanzl. Überreste (Leichen) beseitigt (vgl. Verwesung) u. für die Pflanzenwelt wichtige Nährstoffe (Ammoniak) gebildet werden.

Die F. wird durch zahlr. **Fäulnisbakterien,** wie bes. Proteus vulgaris bzw. durch die von ihnen abgespaltenen Fermente verursacht, indem diese das Eiweiß zuerst in Polypeptide (Peptone), dann in Aminosäuren u. endlich in Fettsäuren, Amine, Kohlensäure, Ammoniak u. übelriechende Stoffe, wie Skatol, Schwefelwasserstoff u. Merkaptane überführen. Letztere stammen bes. aus der schwefelhaltigen Aminosäure des Eiweißes, dem Cystin. Zur Bekämpfung der F. müssen entweder die Bakterien durch Erhitzen od. chem. Mittel abgetötet (Sterilisation) od. durch Luftabschluß bzw. Eintrocknen (z. B. bei Dürrobst u. Mumien) den Bakterien die Lebensmöglichkeit entzogen werden.

Fäulniswidrige Mittel, griech. Antiseptica, ↗ Antisepsis.

Faulschlamm, auch Sapropelschlamm, der auf dem Grund von stehenden Gewässern befindliche, ausfaulenden organ. Resten bestehende Schlamm, aus dem sich die bituminöse, leicht entzündliche **Faulschlammkohle** (z. B. Cannel- bzw. Boghaedkohle) u. das Erdöl gebildet haben soll; vgl. Faulverfahren.

Faulser, der, Traubenschimmelgeschmack des Weins; wird durch Verwendung fauler od. verschimmelter Trauben zur Weinbereitung verursacht.

In schweren Fällen hilft Schönen mit Kaseïn u. aktiver Kohle (↗ Eponit).

Faultiere, nächtl. Baumtiere mit rundem Kopf, oben 5, unten 4 hinfälligen Zähnen, kleinen Augen u. Ohren, letztere im dichten, heuähnl. Pelz versteckt; die Vordergliedmaßen sind verlängert. Die aus Blättern bestehende Nahrung wird durch sehr langsame Kletterbewegungen erreicht, hängend verzehrt u. in einem kompliziert gebauten Magen verdaut. Auf der Erde bewegen sich die F. sehr träge u. unbeholfen. Das 2zehige F., der Unau, hat 2 stark bekrallte Zehen an der Hand, 3 am Fuß u. einen kleinen, nicht sichtbaren Schwanz. Das 3zehige F., der Aï, trägt vorn u. hinten 3 Zehen mit kräftigen Sichelkrallen, hat langen Hals, kurzen Schwanz u. oberseits aschgrauen, rötlich überflogenen Pelz.

F., Brachypodidae, kleine Säugetierfamilie; Hauptarten: Choloepus didactylus, 2zehiges F., nördl. Südamerika; Bradypus tridactylus, 3zehiges F., trop. Südamerika. Ausgestorbene Riesen-F. mit Stützschwänzen in tertiären Schichten Südamerikas.

Faulverfahren zur Reinigung der Abwässer, wobei sie durch langes (12-24 Stunden u. länger) Lagern in besonderm, vom Abwasser durchflossenem **Faulraum** von den festen Bestandteilen (**Faulschlamm**) befreit werden; doch werden die Faulräume nicht mehr als selbständige Reinigungsanlagen, sondern nur noch als Teileinrichtungen bei ↗ Kläranlagen ausgeführt, wie z. B. zur Vorreinigung bei der biolog. ↗ Abwässerreinigung od. beim Emscher Brunnen, bei dem das aus dem Schlamm aufsteigende **Faulgas** (bes. Methan) aufgefangen u. z. B. Leuchtgas beigemischt werden kann.

[↗ Bartkuckucke.

Faulvögel, träge Waldvögel Brasiliens, die

Faum, süddtsch. u. österr. (dialekt.: Ferm) Bezeichnung für Schaum, Eiweißschnee.

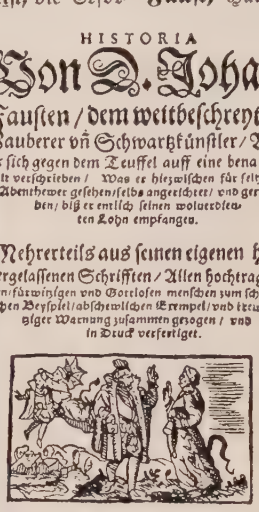
Faun (lat. Faunus = der Gnädige), röm. Hirtengott, bocksbeinig u. gehörnt, dem griech. ↗ Pan gleichgesetzt; urspr. altitalischer Gott der animal. Befruchtung u. Fruchtbarkeit, Schützer von Vieh u. Feld; vervielfacht zu Faunen, ↗ Satyrn. Uralter Kult in Rom (Luperkalische Grotte, Tempel auf der Tiberinsel) unter Leitung der Luperci. Hauptfest die Luperkalien am 15. Febr. (Opfer von Ziegen u. Hund, Umzug); Schläge mit den aus dem Fell der Opfertiere geschnittenen Riemen sollte Fruchtbarkeit u. leichte Entbindung verleihen.

Fauna (lat.), die in einem bestimmten Gebiet vorkommenden Tierarten, auch Schriften darüber. Ein Erforscher der F. heißt **Faunist**, die Erforschung die **Faunistik.**

Faunus, röm. Gottheit, ↗Faun.

Faure (: fohr), 1) Elie, franz. Philos. u. Kunsthistoriker. — * 4. 3. 1873 in Sainte-Foy.

Schr.: La Sainte Face (1919); Napoléon (1921; dtsch. 1928); Histoire de l'art (5 Bde, 1926/27).



links: Doktor Faust (nach einem Stich von Jan Jovis van Vliet) — Mitte: Titelvignette zu einem Nachdruck des Volksbuchs vom Dr. Faust (1588) — rechts: Faust im Studierzimmer (Radierung von Rembrandt)

2) François Félix, der 6. Präsident der Franz. Republik (1895/99). Unter ihm Ausbau des russ.-franz. Bündnisses. — * 30. 1. 1841 in Paris, † 16. 2. 1899 ebd. Kaufmann in Le Havre, seit 1881 Abg. (gemäß. republ.), 1894 Marineminister. — Seine Tochter Lucie, Schriftst. (Pseud. **Félix-Faure**), Gattin von Georges ↗Goyau.

Lit.: Saint-Simonin (1901, dtsch. 1902).

3) Gabriel, franz. Reiseschriftsteller. — * 15. 5. 1877 in Tournon, lebt in Paris.

Reisebücher: Heures d'Italie (3 Bde, 1910-13); Sur les routes de Bohème (1931); auch Literaturgeschichtliches.

Fauré (: foreh), Gabriel, franz. Komponist u. Musikpädagog aus der César Franck-Nachfolge, brachte neue Musikideen mit besonnener, gereifter Eleganz in klass. Formgebung. — * 13. 5. 1845 in Pamiers, † 4. 11. 1924 in Paris.

Schr. wertvolle Kammermusik, Orchesterstücke, Bühnenwerke (Prométhée, 1900), Kirchenmusik (Requiem, 1887), Lieder, Klavier- u. Chorwerke.

Faurndau, württ. Ort westl. von Göppingen (Bahn); 2130 meist prot. E.; ehem. Stiftskirche (roman. Säulenbasilika, 13. Jahrh.); Schuh-, Papier-, Maschinenfabr., Zwirnerei. — 875 Benediktinerkloster, 11.-16. Jahrh. weltl. Stift.

Fausböll, Viggo Michael, dän. Indolog, Hrsg. von Pali-Werken. — * 1821 in Hove bei Lemvig (Dänemark), † 1908 in Kopenhagen; 1878 bis 1902 Prof. ebd.

Hauptw.: Jataka (7 Bde, London 1877-97).

Fauserit, der, mineralisch vorkommendes (Herrengrund in Ungarn), manganhaltiges Bittersalz.

Fauserverfahren, bes. in Italien u. Frankreich übliche, dem ↗Haber-Bosch-Verfahren ähnl. Gewinnung von Ammoniak, wobei der benötigte Wasserstoff elektrolytisch erzeugt wird.

Faust, bes. bei Treibarbeiten (z. B. in der Kupferschmiede) als Unterlage gebrauchtes, stählernes Werkzeug mit poliertem, rundem od. eckigem Kopf.

Faust, Hauptgestalt der dtsch. Volkssage, von Goethe für alle Zeiten zum Bild des ringenden, „faustischen" Menschen erhoben.

Der Kern der **Faustsage** ist der Pakt mit den bösen Mächten. Der Magus od. Theurgos ist ein Gewaltiger, der sich über die Genossen seines Geschlechts erhebt. Der erste Magier, den das Christentum kennt, war Simon Magus (Apg. 8, 9 ff.). In Legende u. Drama des Mittelalters (Eudokia: Cyprianus; Hrotswitha von Gandersheim: Theophilus; Schernbeck: Frau Jutta, 1480) wird der Pakt mit dem Teufel durch die göttl. Gnade vernichtet. Naturforschung u. schwarze Magie werden abergläubisch verknüpft (Papst Silvester II., Albertus Magnus, Roger Bacon, Theophrastus Paracelsus). Die Magussage überträgt Züge auf den histor. **Doktor Georg Faust,** * um 1480 in Knittlingen bei Bretten od. Simmern bei Kreuznach, † um 1540 (angebl. in Staufen i. Br. „vom Teufel geholt"), weitgereisten Humanisten, Schwarzkünstler, der sich unmöglicher Dinge vermaß, wie der Herstellung verlorengegangener antiker Texte u. der Beschwörung antiker Heroen. Eine Schulmeisterstelle in Kreuznach, zu welcher ihm Franz von Sickingen verhalf, mußte er wegen Sittlichkeitsvergehen verlassen.

Die prot. Teufelsliteratur stattete den Stoff mit Motiven der Volkssage aus; bei Spieß in Frankfurt a. M. erschien 1587 das **Volksbuch vom Doktor Faust,** in dem der Held wie in allen Behandlungen bis Goethe (G. R. Widmann, 1599; N. Pfitzer, 1674; Der Christlich Meynent, 1712) nach einem wüsten Erdenleben voll Sinnenlust u. Teufelsspuk vom Satan geholt wird. Marlowe bearbeitete den Stoff dramatisch (1589) u. gab mit seinem Eingangsmonolog die Grundlage für alle F.dramen (unbefriedigter Wissensdurst). Das Volksschauspiel erhielt durch Stranitzkys Einfügung des Hanswurst eine komische Note, sank zum Jahrmarktsstück u. Puppenspiel.

In einer dieser Fassungen wurde der Stoff Lessing bekannt (nur kurze Szenen ausgeführt);

auch **Goethe** lernte ihn aus dem Puppenspiel kennen. Goethes **Urfaust** (ged. 1773-75) entspricht durchaus dem Geist des Sturms u. Drangs (Bearbeitung desselben Stoffs durch Maler Müller, F. M. Klinger). 1790 erschien der Urfaust stark überarbeitet u. um einige Szenen erweitert als **F., ein Fragment,** ohne besondere Beachtung zu finden. Goethe war dem Stoff innerlich entfremdet, bis Schiller ihn ihm wieder nahebrachte u. die in seiner Jugend rein subjektiv erfaßte Gestalt sich ihm zum Typus objektivierte. F. wurde nun für Goethe zur Verkörperung der strebenden u. irrenden, aber auch im Irrtum den Weg ihrer ewigen Bestimmung wandernden Menschheit. In diesem Sinn wurde **F. 1. Teil** 1808 abgeschlossen. Das Helenaproblem stellte der Weiterarbeit die meisten Schwierigkeiten entgegen; immer mehr trat der Geist des neuen Humanismus, der allseitigen Ausbildung des Einzelmenschen, in Goethes Plänen hervor. Von 1827 an wurde in Goethes Tagebüchern die Vollendung des F. als „Hauptgeschäft" bezeichnet. Testamentarisch verfügte er, daß das Ende Juli 1831 abgeschlossene Manuskript erst nach seinem Tod eröffnet werden dürfe. Im 1. Bd. der Nachgelassenen Schriften erschien **F., der Tragödie 2. Teil;** in ihm überwiegt das Geistige auf Kosten des Sinnlich-Anschaulichen: die Wandlung F.s vom titanischen Genußmenschen zum Mann der naturbesiegenden, volksbeglückenden schöpferischen Tat. Das Leben führt F. durch 5 Weltenkreise: 2 subjektive: Geist (Gelehrsamkeit) u. Leben (Liebe), u. 3 objektive: höfische, antike Kultur, kolonisator. Tätigkeit im Dienst der Menschheit. Optimistisch klingt Goethes Lebensdichtung aus in der nach göttlichem Rat ewig vorherbestimmten Erlösung F.s durch sein „immer strebendes Bemühn".

Unter den Bearbeitungen des F.stoffes nach Goethe sind die von Grabbe, Lenau, Busoni die bedeutendsten.

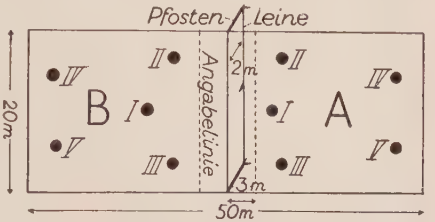
Lit.: L. Radermacher, Die Quellen der F.sage (1928); H. W. Geißler, Die bedeutendsten Werke der F.dichtung seit 1587 (3 Bde, 1928); F. Neubert (1932). Die besten erklärenden Ausgaben: Witkowski (1906, ²1929), A. Trendelenburg (2 Bde, 1921/22). Kommentare: H. H. Boyesen; J. Minor (2 Bde, 1. Teil, 1901); E. Traumann (2 Bde, ²1919/20); P. Exp. Schmidt OFM (²1930); H. Hefele (1931); G. W. Hertz (1931); H. Bühlmann (1931); H. Rickert (1932).

Faust, Bernh. Christoph, Arzt (* 1755, † 1842), berühmt durch den auch heute noch beachtenswerten „Gesundheitskatechismus" (1794, Neuausgabe 1925 durch M. Vogel).

Faustachse, Achse mit faustartig ausgebildetem Achsende. Ggstz.: Gabelachse. ↗ Achsschenkel.

Faustball, ein Rasenspiel mit fußballähnlichem, aber leichterem Hohlball. Das Spielfeld (Bild) ist durch eine Schnur (2 m über der Mittellinie) abgeteilt; auf den beiden Spielfeldhälften stehen sich je 5 Mann gegenüber. Spieler I der Partei A „gibt an", d. h. er schlägt den Ball (300-350 g u. 65-71 cm Umfang), hinter der Angabelinie stehend, mit geschlossener Faust über die Leine, von wo ihn der Gegner zurückzufausten hat. Dabei darf der Ball nur einmal vom gleichen Spieler berührt werden, nur einmal vor jedem Schlag auf den Boden auftreffen u. muß nach mindestens 3maligem Schlagen (Zuspielen) über die Leine zurückbefördert sein.

Als Fehler zählt ferner Berühren der Leine mit Ball od. Hand, Auftreffen des Balls außerhalb der gegnerischen Spielhälfte, Überschreiten der Angabelinie. Jeder Fehler wird für den Gegner gewertet u. hat eine neue Angabe zur Folge, — Spieldauer 2×20 Minuten.



Das Faustball-Spielfeld mit der Aufstellung der beiden Parteien (A u. B)

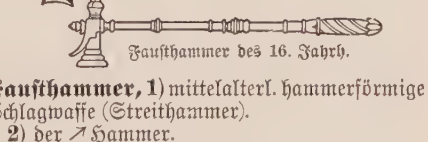
Das Spiel ist Ende des 19. Jahrh. aus Italien übernommen worden.

Für den Spielentscheid ist ein gutes Zusammenspielen notwendig: dem Spieler I ist stets der Schlag über die Leine zu ermöglichen, um dadurch dem Gegner das Zurückschlagen zu erschweren.

Lit.: Braungardt, Handball u. F. (²1924); Hofer, Dtsch. Spiele (1926); Sparbier, Schlagball, F., Trommelball (1923).

Fäustel, auch Schlägel, ein an beiden Enden gleichgeformter Hammer; nach Größe u. Verwendung verschieden benannt, wie Bohr-, Treib-, Hand-F. usw. Mit dem Bergeisen zusammen (Schlägel u. Eisen) das bergmänn. Wahrzeichen (↗ Bergarbeiter).

Faustfeuerwaffen, Schußwaffen (Einzel- od. Mehrlader) in Pistolenform: Revolver, Pistolen, Terzerole. Vgl. Handfeuerwaffen.



Fausthammer, 1) mittelalterl. hammerförmige Schlagwaffe (Streithammer).
2) der ↗ Hammer.

Fausthuhn, das ↗ Steppenhuhn.

Faustin I., Kaiser ↗ Soulouque von Haïti.

Faustina, Annia Galeria d. Ä., Gemahlin des Antoninus Pius, † 141 n. Chr. — Ihre gleichnam. Tochter, Gemahlin des Kaisers Mark Aurel, † 176 n. Chr.

Faustkeil (Prähistor. Staatssammlung München)

Faustisch, nach Goethes „Faust" Kennzeichnung des in rastlosem Streben um Erkenntnis u. Vollendung ringenden, ewig unbefriedigten Menschen.

Faustkampf, Faustkampfsport, ↗ Boxen.

Faustkeil, Fäustel (Bild), keilförmiges, durch Flächenretusche aus einem Feuersteinkernstück (nucleus) hergestelltes Universalinstrument der ↗ Altsteinzeit; meist sämtliche Ränder

sind Arbeitskanten im Ggsz. zum Beil (↗Axt), das nur an einer Schmalseite eine Schneide hat.

Fäustling, 1) **Faustrohr, Faustbüchse,** Vorderlader-Reiterpistole des Mittelalters, mit Radschloß; seit Mitte des 17. Jahrh. auch mit Steinschloß.

2) Handschuhe, in denen nur der Daumen abgesondert ist; bes. geeignet (auch als Überhandschuh aus Segeltuch) beim Wintersport u. beim Arbeiten im Freien in kalter Jahreszeit.

Faustmann, Martin, Forstwirt, führte in die Waldwertrechnung die Formeln des Bodenerwartungs- u. Bestandskostenwerts („Faustmannsche Formel") ein u. wurde so einer der Urheber der sog. Bodenreinertragstheorie; erfand auch einen Höhenmesser (Spiegelhypsometer) für die Holzmessung. — * 19. 2. 1822 in Gießen, † 1. 2. 1876 in Babenhausen (b. Darmstadt).

Faustpfand, im Besitz (in der Faust) des Gläubigers befindliche verpfändete Sache.

Faustpfandkredit, der auf ein bewegl. Pfand gegebene Kredit. Will der Gläubiger ein ↗Pfandrecht auf die beliehene Sache erwerben, so muß sie in seinen Besitz übergehen.

Empfehlenswert ist schriftl. Ausfertigung des Pfandvertrags mit genauer Abgrenzung der Rechte u. Pflichten.

Faustrecht, die gewaltsame Selbsthilfe bei mangelndem Rechtsschutz (z. B. im Interregnum); eine Ausartung des Fehderechts; ↗Fehde.

Faustregel, Berechnungsformel zur angenäherten Ermittlung von Erfahrungswerten, z. B. Kreisumfang = 3,14mal Durchmesser.

Faustriemen, lederner Doppelriemen zum Festhalten von Hiebwaffen am Handgelenk.

Faustrohr, alte Reiterpistole, der ↗Fäustling.

Faustulus, nach der röm. Sage Nährvater des Romulus u. Remus.

Faustus, 1) **von Byzanz,** armen. Historiker des 5. Jahrh. n. Chr., Verf. einer griechisch geschriebenen, in armen. Übersetzung erhaltenen Gesch. Armeniens im 4. Jahrh. (letzte armen. Ausg. 1889; dtsch. von Lauer 1879).

2) **von Mileve,** Führer der Manichäer, suchte vergeblich Augustinus dem Manichäismus zu erhalten (Augustinus, Bekenntnisse 5, 3 u. 5).

Schr. eine Apologie des Manichäismus, erhalten in Augustins Gegenschrift Contra F. Manichaeum (Migne, Patr. lat. 42). — Lit.: A. Bruckner (1901).

Faute, die (franz.: foht), Fehler, Versehen; f. de mieux (: -dö mjöh), in Ermanglung eines Besseren.

Fauteuil, der (franz.: fotöj, aus dtsch. „Faltstuhl"), gepolsterter Armsessel, Lehnstuhl.

Fautfracht (franz. faute de fret: foht dö fräh = mangels Fracht), im Seefrachtverkehr die Abfindungssumme (halbe Fracht) bei Rücktritt vom Frachtvertrag vor Antritt der Reise.

Faux (franz.: foh, weibl. fausse: foß), falsch; faux pas (: fo pa), Fehltritt, Taktlosigkeit; fausse reconnaissance (: -rö-tonnäßangß), falsches ↗Bekanntheitsgefühl.

Faux bourdon (franz.: foh burdoñ, ital. **falso bordone** = falscher Baß), eine aus England stammende musikal. Form der ersten Mehrstimmigkeit (seit 1200), die den Cantus firmus mit der Oberterz u. -sext begleitete, den Anfangs- u. Schlußton mit Quint u. Oktav.

Favag, Frankfurter Allg. Versicherungs-A. G., Frankfurt a. M., frühere Dachgesellschaft für zahlr. Versicherungsunternehmungen; geriet durch gewagte, wesensfremde Geschäfte größten Umfangs 1929 in Schwierigkeiten. Der Konzern wurde aufgelöst; die wichtigsten Geschäfte wurden auf die „Neue Frankfurter Allg. Versicherungs-A. G." übertragen.

Favara, sizil. Stadt 7 km östl. von Agrigento; Bahnstat.; 21160 E.; Schloß der Chiaramonti (14. Jahrh.); Schwefelgruben, Südfrüchtehandel.

Favaro, Antonio, Leiter der Nationalausgabe von Galileis Werken, über den er selbst 115 Abhandlungen schrieb. — * 1847 u. † 1922 in Padua, Prof. für Math. an der Univ. Padua.

Werke: Gal. Galilei e lo studio di Padova (1883); Nuovi studi Galileiani (1891); Vent' anni di studi Galileiani (1896).

Favart (: fawahr), Charles-Simon, franz. Dichter, Schöpfer des franz. Singspiels. * 1710 in Paris, † 1792 ebd. — Seine Frau u. Mitarbeiterin Marie-Justine (* 1727, † 1772) geb. **Duronceray** war eine bedeutende Sängerin.

Schr. u. a.: Bastien et Bastienne (1753); Mémoires et correspondance littéraire (3 Bde, 1808). — Théâtre de M. et Mme F. (10 Bde, 1763-1772).

Faverolles (: fawrol), auch Lachshuhn, schweres, 5zehiges Huhn aus dem mittleren Frankreich, mit befiederten weißen Füßen u. Federbart. Hahn: Brust, Bauch u. Schwanz schwarz, Hals- u. Sattelbehang elfenbeinfarbig, Rücken u. Schultern braunrot. Henne: Brust u. Bauch weißlich, im übrigen lachsfarbig. Ausgezeichnetes Fleisch- u. Masthuhn. Eier braunschalig. Kreuzung von Houdan mit dunklen Brahma u. silbergrauen Dorking.

Faversham (: fäwe^{r}ß^{e}m), engl. Stadt in der Grafschaft Kent, 14 km nordwestl. von Canterbury, Bahnstat.; 10040 E.; Zementfabrik.

Favete linguis (lat. = hütet die Zungen!), Zuruf bei relig. Handlungen im alten Rom (Horaz, Oden 3, 1, 2).

Faviers Sprengmittel (: fawje^{h}-), die ↗Ammonite.

Favignana (: fawinjana), 1) ital. Insel; im Altertum Aegusa, größte der Ägad. Inseln; 19,85 qkm, etwa 4500 E.

2) Ort auf der gleichnam. Insel; 4430 E.; Thunfisch- u. Anschovisfischerei.

Favn, der (dän.: faun = Faden), Längenmaß, in Norwegen = 1,88 m, in Island = 1,71 m.

Favonius, der (lat.), der „laue" Westwind zu Anfang des Frühlings.

Favorit (: faw-; vom ital. favorito, franz. favori), Günstling. **Favorite** (: faworit), mehrere Lustschlösser aus dem 18. Jahrh., so bei Rastatt (Baden), Ludwigsburg (Württ.), Wien, Mantua. Auch (gew. **Favoritin**) = erklärte Geliebte (eines Fürsten). — Im Rennsport ein Pferd mit den meisten Siegesaussichten.

Favoriten, der 10. Bez. von Wien.

Favre (: fawr), 1) Jules, franz. Staatsmann. — * 21. 3. 1809 in Lyon, † 19. 1. 1880 in Paris. Rechtsanwalt, Verteidiger Orsinis, dessen be-

rühmten Brief an Napoleon III. er verfaßte, seit 1858 Abg. u. heftiger Gegner des Kaiserreichs, 1870 gegen den Krieg, beantragte 4. 9. 1870 die Absetzung der Napoleon. Dynastie, darauf Min. des Auswärtigen bis Juli 1871.

Schr.: Rome et la Républ. franç. (1871); Le Gouvernement de la défense nationale (3 Bde, 1871-75). — Biogr. von M. Reclus (1912, ²1913); Goldschmidt, Bismarck u. die Frankfurter Friedensunterhändler 1871 (1929).

2) Louis, schweiz. Ingenieur u. Bauunternehmer, der Erbauer des St. Gotthardtunnels, bei dessen Durchführung er größte techn. Schwierigkeiten (z. B. Arbeiten in kohlensäurehaltiger, feuchter Luft bei 35° Hitze) überwinden mußte, dessen Fertigstellung er aber nicht mehr erlebte. — * 26. 1. 1826 in Chone-Thônex (Kt. Genf), † 19. 7. 1879 im St. Gotthardtunnel. 1889 Denkmal in Göschenen.

3) Pierre, S. J., sel., ↗Faber, Petrus.

Favus, der (lat.), der ↗Erbgrind.

Fawcett (: fohßätt), Millicent Garrett, Frauenrechtlerin in der engl. Suffragettenbewegung, Präs. der National Union of Woman Suffrage. — * 11. 6. 1847 in Aldeburgh (Suffolk), † 5. 8. 1929 in London.

Schr. u. a.: Woman Suffrage (1905); The Woman Victory and After (1919).

Fawkes (: fohkß), Guy, Teilnehmer an der Pulververschwörung 5. 11. 1605. — * 1570, † 31. 1. 1606 (hingerichtet). Am **G. F.-Tag** (5. 11.) wird eine F. darstellende Puppe in London öffentlich verbrannt.

Lit.: S. R. Gardiner, What Gunpowder Plot was (1897).

Fax, der Diener einer ↗Studentenverbindung.

Faxafjord, Meeresbucht an der Westküste Islands; daran ↗Reykjavik.

Faxen, die (Mehrz.), dumme Streiche.

Faex medicinalis, offizinelle Bezeichnung für medizin. Hefe, eine ausgewaschene, entbitterte u. getrocknete untergärige Bierhefe: 1) nicht über 40° getrocknet, gärfähig: gegen Furunkulose; 2) bei 100° getrocknet: Pillengrundmasse.

Fay (: feh), Sidney Bradshaw, amerik. Historiker. — * 13. 4. 1876 in Washington, 1902-14 Prof. in Dartmouth, 1914-29 am Smith College in Northampton, seit 1929 an der Harvard-Universität.

Hauptw.: Origins of the World War (2 Bde, 1928, auch dtsch.; gegen die Alleinschuld Deutschlands); G. Washington (1931).

Fayal, portug. Insel in der Gruppe der ↗Azoren, vulkan. Ursprungs u. gebirgig (1021 m hoch); Anbau von Frühgemüsen, Orangen u. Bananen sowie Viehzucht. 178 qkm, 20460 E.; Haupt- u. Hafenstadt Horta mit Kabelstation u. Wetterwarte.

Fayalit, der (nach einem Vorkommen auf der Insel Fayal), meist verwittertes, rotbraunes, metallisch schimmerndes Mineral; künstlich in Eisenfrischschlacken.

Chem. ein Eisensilikat (Fe_2SiO_4). Isomorpher Bestandteil des Olivins.

Faye (: fäh), Hervé, franz. Astronom, entdeckte 1843 den nach ihm ben. Kometen. — * 5. 10. 1814 in Saint-Benoît-du-Sault, † 4. 7. 1902 in Paris.

Fayence, die (franz., : fajāñß, Name vom ital. ↗Faenza, einer Hauptwerkstatt der F.), ein Zweig der Töpferkunst, bei deren Erzeugnissen die Tonerde in besonderer Feinheit gewählt wird: kein Lehm, sondern plastischer od. Pfeifenton, der sich nahezu weiß brennt. Nach dem 1. Brand erfolgte früher eine durchsichtige Bleiglasur, später eine undurchsichtige Emailglasur in Verbindung mit den wenigen im Scharffeuerverfahren (2. Brand) haltbaren Farben (**Fayencemalerei**; Tafel nach Sp. 728).

Die F. hat eine alte Überlieferung (schon Ägypten, Babylon usw.), in nachchristl. Zeit war nam. die pers. F. berühmt. Bei den islam. Völkern gelangte sie (bes. in der Zeit vom 11.-15. Jahrh.) durch die Mauren in Spanien zur Blüte. Der meist hellgelblich glasierte Scherben dieser span. F. ist mit dem dünnregelmäßigen Maurekenornament geziert u. bes. kenntlich an dem Metallschimmer (Lüster). Von dort kam die F. über die Inseln, bes. Majorka, nach Italien. Diese Herkunft führte zu dem Namen ↗Majolika. Neben Faenza waren Gubbio, Castel Durante, Chaffagiolo, Siena, Pesaro, Deruta wichtige ital. Werkstätten. Von hier wanderte die F. nach Deutschland (Manufaktur des Lorenz Speckner in Kreußen. 1661 Gründung der Hanauer, 1666 der Frankfurter Manufaktur. Bayrische F.-Manufakturen in Ansbach, Bayreuth, Nürnberg, 1746 Gründung der Höchster F.-fabrik), England u. vor allem nach Frankreich (Palissy, Oiron-F., Nevers usw.), wo sie im 16. Jahrh. hoch in Blüte stand. Selbst die berühmte niederl., bes. ↗Delfter F., hat ihre stärkste Form Ende 16. u. Anfang 17. Jahrh. unter ital. Einfluß gehabt, während ihre Hauptwerke bald unter dem Bestreben litten, das chin. Porzellan nachzuahmen. Im 18. Jahrh. blüht zwar die F. allenthalben, muß aber allmählich dem Porzellan weichen, das die harte u. großzügige Formeinheit der F. spielerisch zersplittert. Die moderne ↗Keramik verwendet nicht mehr die reine Technik der F. u. zeigt in den besten Fällen ungemusterte Farbenglasuren.

Lit. (↗Majolika, ↗Keramik): Riś-Paquot, Histoire générale de la faïence ancienne française et étrangère (2 Bde, 1878/74); A. Stoehr, Dtsch. F. u. dtsch. Steingut (1920); O. Riesebieter, Die dtsch. F. des 17. u. 18. Jahrh. (1921); Fuchs u. Heiland, Die dtsch. F.-kultur (1925); Graesse-Zimmermann, Führer für Sammler usw. (¹⁶1929) u. a.

Die Azoreninsel Fayal mit der Hauptstadt Horta

Fayetteville (: fehjettwil), nordamerik. Städte: 1) im Staat North Carolina, r. am schiffbaren Cape Fear River, Bahnknoten; 13050 E. ($^1/_5$ Neger); Baumwoll- u. Seidenindustrie. — 2) im Staat Arkansas, Sommerfrische in den Ozark Mountains, Bahnknoten; 7400 E.; Staatsuniv. (gegr. 1872).

Fayolle (: fajol), Marie Emile, franz. Armeeführer an der Somme u. in Italien, Oberbefehlshaber des Heeresgruppe Mitte, führte u. a. den die 2. Marneschlacht entscheidenden Angriff zwischen Marne u. Aisne; 1919 Vors. der Entente-Kommission für dtsch. Abrüstung. — * 14. 5. 1852 in Puy; 1921 Marschall.

Fays, Fais, eine der westl. Karolineninseln in der Südsee; 200 E.; früher dtsch., jetzt japan.

Fayum, El-F., die ägypt. Oase El-↗Fajum.

Fazenda, die (portug. : fasende), Landgut, bes. in Brasilien.

Fazetie (: -etje), die (lat. facetiae = launige Einfälle), Kurzgeschichte mit witziger Pointe, in die Weltliteratur eingeführt durch ↗Poggio Bracciolini, in die dtsch. Literatur durch Steinhöwel; den lustigen u. boshaften Charakter vertreten Tünger u. H. Bebel; bei Wickram, Frischlin überwuchert das lehrhaft-erzählende Element.

Lit.: E. Schroeder (1911); K. Vollert (1912).

Fazettenaugen, die großen, zusammengesetzten Augen der Insekten; ↗Auge.

Fazies (: -zjes), die (lat. = Gesicht), in der Geologie: der Gesamtcharakter u. die Eigenschaften eines Sediments, die von der Natur des Orts der Entstehung u. von den Ablagerungsbedingungen abhängig sind.

Fazilettlein (ital. fazzoletto), Ziertüchlein, ↗Taschentuch.

Fazit, das (lat. = es macht), Ergebnis.

Fazy (: fasi), James, schweiz. Politiker u. Publizist, der Schöpfer des modernen Genf. — * 1794 in Genf, † 1878 ebd. (verarmt); in Paris revolutionärer Journalist, an der Revol. 1830 beteiligt; 1846-53 u. 1855-61 Haupt der radikalen Regierung in Genf, infolge diktator. Auftretens 1861 gestürzt.

Biogr. von Henry Fazy (1887).

F. C. = Fuchsenkonvent (↗Konvent).

FDK = Filmarbeitsgemeinschaft der dtsch. Katholiken im Zentralbildungsausschuß (ZBA), Sitz Köln; erstrebt Schaffung einer kath. Filmbewegung; Mitarbeit in Herstellung (↗Leofilm), Verleih, Theater, an amtl. Filmgesetzgebung u. in den Prüfkammern; Gründung des Lichtspiel-Verbands u. der ↗„Bild- u. Film-Zentrale".— Gegr. 1926 von B. Marschall.

F-Dur, die 12. ↗Tonart des Durquintenzirkels; hat ein ♭ vorgezeichnet.

FD-Zug, Fern-D-Zug, für Durchgangsverkehr auf weite Entfernungen (110 km/Std, 1. u. 2. Klasse, besonderer Zuschlag).

Fe, chem. Zeichen für das Element Eisen.

Featherstone (: fetherstoun), nordengl. Stadt in der Grafsch. York (Westriding), Bahnstat.; 15480 E.; Kohlengruben.

Febris, die (lat.), Fieber; **F. continua,** gleichmäßig hohes Fieber; **F. remittens,** Fieber von wechselnder Höhe; **F. intermittens,** Wechsel zwischen hoher u. normaler Temperatur; **F. puerperalis,** Kindbettfieber. **Febril** = fieberhaft.

Febronius, Justinus, Deckname des Trierer Weihbischofs Johannes Nikolaus Hontheim. — * 27. 1. 1701 in Trier, † 2. 9. 1790 auf Schloß Montquentin (Luxemburg); 1728 Priester u. Assessor, 1732 Zivilrechtslehrer in Trier, 1738 erzbischöfl. Offizial in Koblenz, 1748 Weihbischof von Trier.

Febronianismus, der, das in dem Werke De statu ecclesiae (1763) des F. entwickelte System der Kirchenverfassung auf konziliarer u. gallikan. Grundlage.

Nach F. ist der eigentl. Träger der Kirchengewalt die Gesamtkirche. Deren Organe sind die allg. Konzilien, die an den Rechten der Einzelkirchen die Grenzen ihrer Macht finden. Ihnen sind Bischöfe u. Papst untergeordnet. Der Papst ist Hüter der kirchl. Einheit u. hat dazu die unentbehrl. Rechte; sonst den Bischöfen gleichgestellt. Die unumschränkte Gewalt, die das Papsttum beansprucht, ist angemaßt u. muß nötigenfalls mit Hilfe der weltl. Gewalt beseitigt werden.

1764 wurden die Grundsätze des F. von Klemens XIII. verworfen. F. widerrief 1778. Sein Buch wirkte in der Folge tief bei den Kämpfen in der dtsch. Kirche um ihr Verhältnis zu Rom, übte seinen Einfluß aus auf den ↗Emser Kongreß u. den ↗Josephinismus.

Als Febronianismus im weiteren Sinne bezeichnet man die Ansichten, die in der Folge von dtsch. Kanonisten u. Staatsrechtslehrern gegen die päpstl. Gewalt ausgesprochen wurden, die z. T. stark von denen des F. abwichen.

Lit.: O. Mejer, F. (^{2}1885); J. Zillich, F. (1906); F. Stümper, Die kirchenrechtl. Ideen des F. (Diss. 1908); L. Just, Das Erzbistum Trier u. die Luxemburger Kirchenpolitik von Philipp II. bis Joseph II. (1931).

Februar, der (lat. Februarius [mensis]), so gen. nach dem in diesem Monat im alten Rom stattfindenden Reinigungsfest (februa) der ↗Luperkalien; im altröm. Kalender der 12. (daher mit Schalttag), im Julian. u. Gregorian. Kalender der 2. Monat des Jahres mit 28, im Schaltjahr mit 29 Tagen. Seit Karl d. Gr. **Hornung** (kleiner Horn; Januar = großer Horn) gen. — Siehe auch Garten- u. Küchenkalender.

Februarerlasse, die berühmten Erlasse Kaiser Wilhelms II. vom 4. 2. 1890 über Einberufung einer internat. Arbeiterschutzkonferenz u. Ausbau der Arbeiterschutz-(bes. Fabrik-)Gesetzgebung.

Februarpatent, die österr. Verfassungsurkunde vom 26. 2. 1861, ↗Österreich (Gesch.).

Februarrevolution, Sturz des Julikönigtums in Paris am 24. 2. 1848; griff als „Märzrevolution" nach Deutschland über.

fec., Abk. für fecit (lat. = er hat es gemacht).

Fécamp (: fekã), franz. Hafenstadt u. Seebad im Depart. Seine-Inférieure (Normandie), an der Mündung des engen Valmonttales in den Kanal; einer der bedeutendsten franz. Häfen für Kabeljau- u. Heringsfang, Bahnstat.; 17190 E.; Handelskammer, Schiffahrtsschule; Sainte-Trinité (11.-13. Jahrh., ehem. Benediktinerabteikirche, Wallfahrt zum kostb. Blut); Herstellung des bekannten Benediktinerlikörs, Baumwollverarbeitung, Schiffsbau. — Ehem. bedeutende Bene-

Fayencekunst: Henkelvase (Nürnberg; 18. Jahrh.)

diktinerabtei, urspr. Benediktinerinnenabtei, um 660 gegr.; in der Franz. Revolution aufgehoben.

Fechenbach, Friedr. Karl, Frhr. v., sozialpolit. Schriftsteller, Gründer zahlr. Bauern-, Handwerker- u. Arbeitervereine. — * 7. 11. 1836 in Laudenbach bei Aschaffenburg, † 14. 3. 1907 ebd.

Fechenheim, östl. Vorort von Frankfurt a. M., am 1. 4. 1928 eingemeindet; mit großer chem. Fabrik (J. G. Farben).

Fechingen, rheinl. Ort im Saargebiet, südöstl. von Saarbrücken (Bahn u. Straßenbahn), 3970 meist prot. Einwohner.

Fechner, Gustav Theodor, Naturforscher u. Philosoph. Mit seiner Psychophysik (Weber-F.sches Gesetz) legte F. den Grund für die moderne experimentelle Psychologie. — Der „Nachtansicht" der Welt, die nur Atome u. mechanisches Geschehen sieht, stellt er die lichtvolle „Tagesansicht" gegenüber, nach der das Materielle nur die Außenseite der eigentlichen, geistigen Wirklichkeit ist. Seine panentheistische Allbeseelungslehre, die den Positivismus des 19. Jahrh. überwinden wollte, ist Vorläuferin der modernen ↗ induktiven Metaphysik, bes. in der von E. Becher ausgebildeten Form. — * 1801 in Großsärchen (Niederlausitz), † 1887 in Leipzig, Physik-, nach Augenerkrankung Philosophieprof. ebd.

Hauptw.: Nanna, Seelenleben der Pflanzen (1848, ³1903); Zendavesta, die Dinge des Himmels u. des Jenseits (1851); Elemente der Psychophysik (1860, ²1889); Die Tagesansicht gegenüber der Nachtansicht (1879). Auswahl seiner Werke (O. Richter, 1918). — Lit.: W. Wundt (1901); K. Laßwitz (³1910); H. Adolph (1923); Imre Hermann (1926); M. Wentscher, F. u. Lotze (1925).

Fechner, Hanns, Bildnismaler u. gemütvoller Erzähler (Altberlin). — * 7. 6. 1860 in Berlin, † 30. 11. 1931 in Schreiberhau; 1912 erblindet.

Bildnisse: Fontane, E. Curtius, Virchow, Raabe u. a. — Schr.: Angelbrüder (1911, n. A. 1925); Spreehanns (1911, n. A. 1925); Menschen, die ich malte (1927).

Fechsen, Feldfrüchte anbauen od. einernten. **Fechsung** = Ernte.

Fechser, der, zur Vermehrung in die Erde eingelegte Stengelstücke von Hopfen, Meerrettich u. a., weniger von Reben, bei denen man heute meist ↗ Blindreben vorzieht.

Fecht, die, l. Nebenfluß der Ill im Oberelsaß, entspringt in den Südvogesen, durchfließt das Münstertal u. mündet nach 45 km bei Illhäusern.

Fechtboden, Paukboden, student. Bezeichnung für den Übungsraum beim ↗ Fechten.

Fechtbrüder, umherziehende Bettler u. Handwerksburschen. ↗ Fechten, ↗ Bettel.

Fechtdolch, kurze Stoßwaffe; wird beim kombinierten Fechten, während die rechte Hand eine Hieb- od. Stichwaffe führt, in der linken (**Linkhand**) bereitgehalten; eingeführt von venezian. Fechtschulen.

Fechten, 1) = bettelnd wandern, wohl durch Handwerker des 16. Jahrh. von ihren Fechtspielen übertragen auf ihren Wanderbettel.

2) der Kampf mit Hieb- od. Stoßwaffen nach genau bestimmten Regeln. Man unterscheidet sportl., student. u. militär. F. — Beim sportl. F. gelten als reine Stoßwaffen Degen u. Florett — beim militär. Bajonett u. Lanze — als Hieb- u. Stoßwaffe der „leichte" Säbel. Der „schwere" Säbel (student. u. militär.) u. der student. Schläger (Rapier od. Speer) stellen reine Hiebwaffen dar (Bild 1); sie werden auch als „blanke Waffen" auf der student. ↗ Mensur verwendet.

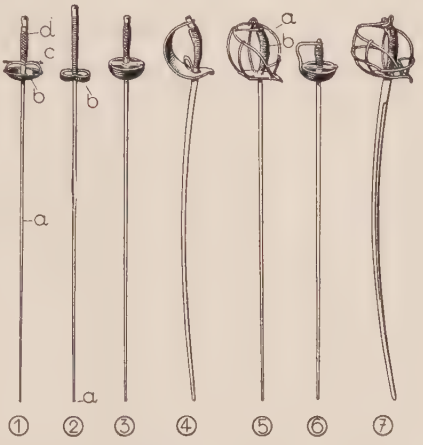


Bild 1. Fechtwaffen

1 ital. Florett: a Klinge, b Stichblatt, c Griff-(Parier-)stange, d Griff (Heft); 2 franz. Florett: a Knopf (zum Schutz), b Brille; 3 Stoßdegen; 4 leichter Säbel für Hieb u. Stich; 5 student. Korbschläger (Süddeutschl.): a Korb, b Holzgriff (a u. b zus. heißt Gefäß); 6 student. Glockenschläger (Norddeutschl.); 7 dtsch. schwerer Säbel.

Das **Sport-F.** (Bild 2) ist eine ausgezeichnete Körperschulung, die zugleich Mut u. Selbstvertrauen gibt. Den Sieg über einen körperl. vielleicht weit stärkeren Fechter entscheiden oft Überlegung, ruhige Nerven, genaue Ausführung aller Bewegungen u. Schnelligkeit. Daher verlangt die fechterische Ausbildung eine ganz bes. Sorgfalt. Die Erlaubnis zum Freigefecht gegen einen Kameraden (**Assaut od. Kontra-F.**) wird erst nach gründlicher Einübung der einzelnen Stöße, Hiebe, Deckungen u. Finten (**Schul-F.** ohne Gegner) erteilt. Zur genauen Schulung der Hiebe dient bes. beim student. F. ein Holzgestell mit Lederkappe (**Phantom**; Bild 3). — Die Fechtausrüstung besteht aus Fechtjacke u. Hose aus hellen, festen, beim Degen-F. bes. starken Stoffen u. absatzlosen Fechtschuhen. Als Schutz für den Kopf dienen beim Florett- u. Degen-F. die **Fechtmasken** (Bild 4 c), mit dichtem Drahtgeflecht u. gepolstertem Halsschutz (für das Säbel-F. stärker ausgeführt), als Schutz der Hand Fechthandschuhe (beim Säbel gepolstert u. Ellenbogenschutz).

I. Beim sportl. **Florett-F.** geht die gültige Treffläche vom oberen Kragenrand bis zu den Leistenfurchen, rückwärts bis zur Hüftlinie; ausgenommen die Arme bis zu den Schultern, sofern sie nicht unerlaubt als Deckung benützt werden. Der Stoß darf nur von vorn erfolgen; bei gleichzeitigen Treffern zählt der aus dem Angriff erfolgte Stoß.

II. Das **Degen-F.** hat als Grundlage den Ernstkampf — der Degen ist Duellwaffe in Frankreich, seltener in Italien, wo der Säbel auf Hieb u. Stoß seine Stelle einnimmt — daher gilt der ganze Körper als Treffläche, u. hat das Degen-F. deutlichen Kampfcharakter.

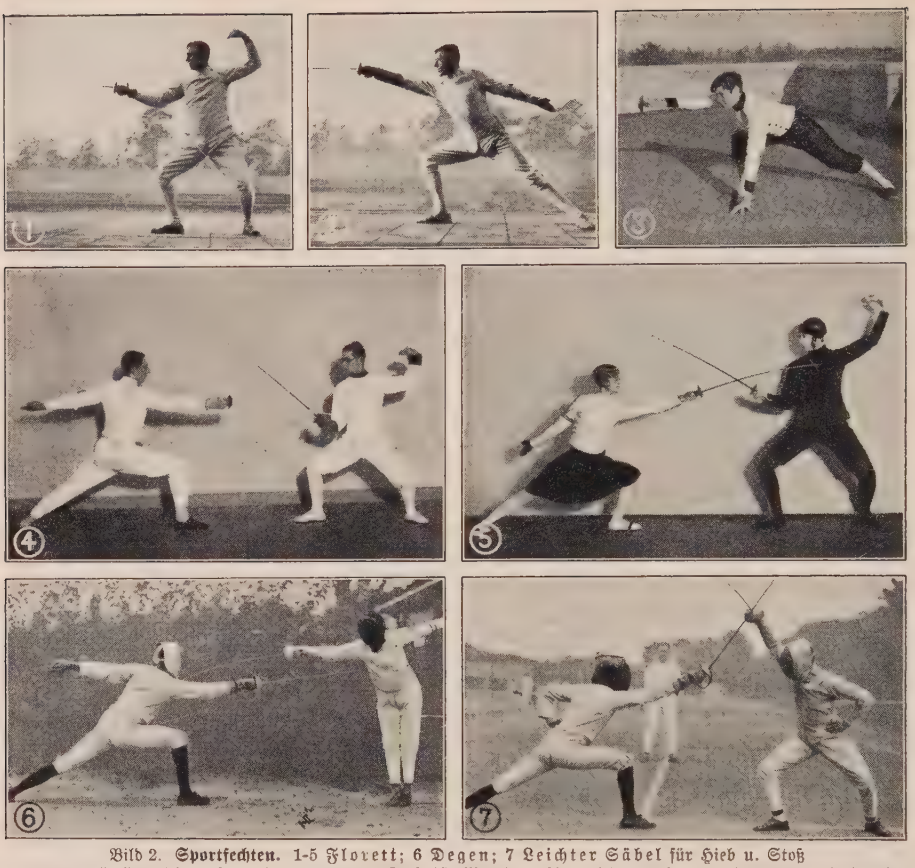


Bild 2. **Sportfechten.** 1-5 Florett; 6 Degen; 7 Leichter Säbel für Hieb u. Stoß
1 Auslage (E. Casmir), 2 Ausfall mit geradem Stoß (H. Moos), 3 Ausweichen nach unten (Passata sotto); eine Aktion in den gegner. Angriff, mit Stoß in zweiter Faustlage, 4 Der Angreifer führt den geraden Stoß aus, der Angegriffene nimmt vierte Deckung (Quarta), 5 Damenfechten; die Angreiferin (Meisterfechterin G. Munck, Dänemark) ficht nach franz. Schule u. führt den coup droit aus (gerader Stoß) gegen die in Auslage stehende u. nach ital. Schule fechtende dtsch. Meisterin Helene Mayer, 6 Ausfall u. gerader Stoß nach dem Rumpf, der Angegriffene nimmt Körperdeckung u. hält auf (sperrt), 7 Der Angreifer schlägt Kopfhieb, während der andere deckt (fünfte Deckung = Quint).

III. Das **Säbel-F.** als Sport-F. umfaßt Hieb u. Stoß. Die Hiebe werden aus dem Unterarm mit festem Handgelenk geschlagen (nicht aber Schnellen der Klinge wie beim student. F.); Treffläche wie beim Florett, aber mit Einschluß der Arme u. des Kopfes. Infolge seiner größeren Bewegungsmöglichkeiten macht das Säbel-F. meist mehr Eindruck auf den Zuschauer als das Florett-F.

Bild 3. Übung am Phantom beim studentischen Fechten mit schwerem Säbel

Die Kampfbahn, meist 1,80 bis 2 m breit, weist beim Degen-F. eine Länge von 34 m, beim Florett-F. 10 m u. beim Säbel-F. 24 m auf. Beim Sport-F. ist ein Vorrücken, Zurückgehen u. Ausweichen nach der Seite erlaubt, im Ggstz. zum student. F., wo ein unverrückbar fester Fechtabstand (Abmessung = Mensur) einzunehmen u. nur beim Säbel-F. ein Ausfall nach vorn gestattet ist (Standbein fest).

Wertung u. Kampfzeit im Sport-F.: Beim Florett zählt jeder Treffer einen Punkt. In der Regel beenden 5 Treffer auf einer Seite das Gefecht; die Kampfzeit beträgt 10 Min. Beim Degen ficht man auf 2 Treffer, deren

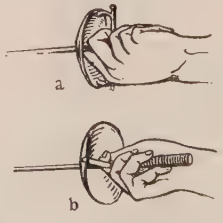


Bild 4a u. b Haltung des Stoßdegens in Schulterhöhe mit „Erster" u. „Vierter" Faustlage

Bild 4c Fechtmaske

Spitzenwirkung deutlich erkennbar sein muß; Kampfzeit je Treffer 5 Min. Beim Säbel-F. wird jeder mit der Vorder- od. Rückschneide (oberes Klingendrittel) ausgeführte Hieb auf den Oberkörper einschließl. Arme u. Hände gewertet. Gefochten wird meist auf 5 Treffer; Kampfzeit nicht mehr als 10 Min.

Fachausdrücke: Das Gefecht (↗Gang) beginnt aus der Fechtstellung (Auslage) — dabei ist die Florettspitze auf die Brust, die Säbelspitze auf das rechte Auge des Gegners gerichtet — meist mit einer Einladung (Freigeben einer ↗Blöße mit Einnahme einer Deckungslage) od. nach Bindung (Kreuzung mit der gegner. Waffe). Der Einladende hat erst nach Abwehr des Angriffs (Parade = Deckung) das Recht zu einem sofortigen Nachstoß (Riposte). Ein Angriff nach Parade einer Riposte heißt Konterriposte. —

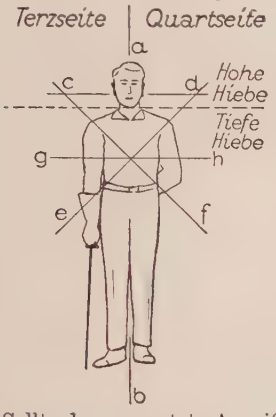


Bild 5. Die Hiebe
ab = Prim od. Kopfhieb
ba = Sekond
cf = steile Terz
de = steile Quart
fc = Tief- od. Bauchquart
ed = Tiefterz
cd = Gesichtsterz
dc = Gesichtsquart
gh = Brustterz
hg = Brustquart

Sollte der angesetzte Angriff sofort landen, so war er von erster Absicht (Intention), rechnet er mit einer Abwehr u. greift nur zum Schein an (Finte), um dann in die durch die Abwehr entstandene Blöße zu treffen, so ist dies ein Angriff zweiter Intention.

Weitere Fachausdrücke:
Aktion = Jede Bewegung in Angriff u. Verteidigung.
Appuntata = Stoßwiederholung in die gleiche Blöße.
Arrêtstoß = Sperrstoß, auch Aufhaltstoß.
Balestra = Sprungausfall.
Battuta = Schlag auf die Klinge, auch Eisenschlag.
Battuta-Zirkulations-Finte = Eisenschlag mit Täuschung durch Umkreisung der Waffe.
Botta dritta, coup droit = gerader Stoß
Controtempo = Gegenhieb od. -stoß,
Coupé = Wurfstoß über die Spitze.
Dégagement, Cavazione = Umgehungsstoß od. -hieb.
Filo = Gleitstoß.
Flanconade, Fianconata = Gleitstoß in die Flanke mit Wechsel der Bindung.
Incontro = beiderseitiges Treffen in Doppelstoß, wobei einer der Gegner falsch handelt u. als getroffen gilt.
Reprise = Wiederholung.
Volte = Ausweichen, seitlich od. auch nach unten.

Geschichte: Die alten Griechen u. Römer benutzten neben der Angriffswaffe als Abwehrschutz (abgesehen von Helm, Panzer u. Beinschienen) einen Schild; die Handhabung zeigten berufsmäßige Lehrer. Mit dem Zerfall des Römerreiches ging die römische Fechtkunst verloren, die durch die ↗Gladiatoren auf hohe Stufe gebracht war. — Im frühen Mittelalter finden wir ein regelloses F. ohne Betonung der Abwehrkunst (Schild, Harnisch, Helm), in der höfischen Zeit bes. mit Schwert u. Schild, während im späteren Mittelalter das F. von den **Fechtergesellschaften** ausgeführt wurde, die neben den damals üblichen Waffen, wie Schwert, Dolch, Rapier, Hellebarden, bes. den **Dussak** (ein etwa 70 cm langes, leichtgebogenes Holzschwert mit einem ovalen Loch zum Festhalten; Bild 6) od. die Feder bevorzugten. Das F. selbst wurde nach verwickelten Regeln ausgebildet („Markusbrüder", „Veitsbrüder"). Die Lohn- u. Klopffechter, die sich bis ins 18. Jahrh. erhielten, waren umherziehende, zu Genossenschaften verbundene Darsteller ziemlich ungefährlicher ↗Zweikämpfe.

Mit dem Aufkommen der Feuerwaffen trat zunächst die Fechtkunst zurück, fand aber in der Kavalierserziehung des 18. Jahrh. u. an Universitäten als Erziehungsmittel, später auch in Militär- u. Kadettenanstalten eifrige Pflege. Die fast ausschließl. Waffe war der leichte span. Degen, der sich, wie die neuen Fechtkurse selbst, über Italien in Deutschland eingebürgert hatte u. als Zeichen ritterl. Erziehung noch lange getragen wurde. — Die moderne Schule des F.s lehrten in Deutschland zuerst eingewanderte ital. Meister. Das dtsch. Stoß-F. wurde von Wilh. Kreußler, Fechtmeister in Jena, u. dessen Schülern, bes. aus der Familie Roux, begründet u. verbreitet.

Verbände: Die Interessen des Fechtsports übernimmt der **Deutsche Fechtausschuß**, in welchem die Fechter des **Deutschen Fechterbundes** mit denen der **Deutschen Turnerschaft** verbunden sind; pflegt die Auslandsbeziehungen u. hält dtsch. Meisterschaften ab. Beide Fechterbünde tragen in ihren Unterverbänden zahlreiche u. auch gemeinsame Wettkämpfe aus. — In Österreich vereinigt die **Akademie der Fechtkunst** etwa 750 Mitgl.; gegr. 1894, Sitz Wien.

Bild 6.
Dussak-Gefechte; neben dem Fechten mit Langschwertern (2händiges Schwert, Hellebarde u. halbe Stange) waren sie die beliebteste u. auch ungefährlichste Fechtart im 16. u. 17. Jahrh., die Vorläufer des heutigen Säbelfechtens.

Der dtsch. Fechterbund umfaßt 60 Vereine mit 1800 Mitgl.; Sitz Frankfurt a. M. (gegr. 1911; Amtl. Organ: „Der Fechtsport"); daneben der Fechtausschuß der Deutschen Turnerschaft (18 Turnkreise u. 712 Vereine mit 9000 Fechtern u. 2980 Fechterinnen; gegr. 1912; Organ: Die Fechterzeitung). — Angeschlossen der **Fédération Internationale d'Escrime**; gegr. 1913; Sitz Genf; 30 angeschlossene Landesverbände; veranstaltet Welt- u. Europameisterschaften. — Das japan. F. ↗Kendo.

Lit.: v. Altenstein, Der Fechtsport (1902); Schleidt, Die Fechtkunst (1890); Ciriacy-Wantrup, Sport-F. (1925); Oswald, Schule des Florett-F.s (1930); Parise, Das F. mit Degen u. Säbel (²1926); Böhlke, F. mit dem leichten Säbel (1924); Wertheimer, Erziehung zum F. (1923); Sondheim, Leitfaden für Vorfechter (1927); Kufahl, Der Fechtsport (1908).

Fechter, F.spiele im alten Rom, ↗Gladiatoren.

Fechter, Paul, Kritiker u. Romanschriftsteller; besonnener Vorkämpfer des dtsch.-volkstüml. Elements. — * 14. 9. 1880 in Elbing, lebt in Berlin; Red. der Dtsch. Allg. Zeitung.

Schr.: Der Expressionismus (1914); Frank Wedekind (1920); Die Tragödie der Architektur (1921, ²1922). Berliner Romane: Die Kletterstange (1924); Der Ruck im Fahrstuhl (1927). Das wartende Land (1931, Ostpreußenroman).

Fechterellenbogen, der ↗Tennisellenbogen.

Fechtgewehr, Bajonettier-Übungsgewehr, dessen fest angebrachtes Bajonett vorn mit einem kugelförmigen Tuchballen versehen ist.

Fechtkunst, ↗Fechten.

Fechtmeister, Lehrer für den Fechtunterricht (↗Fechten), der seinerseits Assistenten, sog. **Fechtlehrer** anstellen kann. Der **Fechtlehreranwärter** muß eine 3jähr. Lehrzeit in allen Waffen nachweisen u. kann nach staatl. Prüfung eingestellt werden (auch staatlich nur im Angestelltenverhältnis). — Eine Ausbildung zum Vereins-Fechtlehrer im Sportfechten ist an der DHfL möglich.

Fechtschulen (von „fechten" = betteln), Vereinigungen zur Sammlung u. Verwertung von Beiträgen (Zigarrenabschnitte, Briefmarken) für gemeinnützige Anstalten, bes. Waisenhäuser. Am bekanntesten ist die Dtsch. Reichsfechtschule, Sitz Magdeburg.

Fechtsprung, im Turnen: Sprung über ein Gerät (Pferd, Bock), wobei nur eine Hand aufstützt, während die andere (für eine Waffe) frei ist.

Fechtwart, Leiter des fechterischen Übungs- u. Wettkampfbetriebs in Vereinen; in studen. Korporationen der Aufsichtführende über den Fecht- (Paukbetrieb (meist der 2. Chargierte).

fecit (lat., abgek. fec.) = er hat es gemacht.

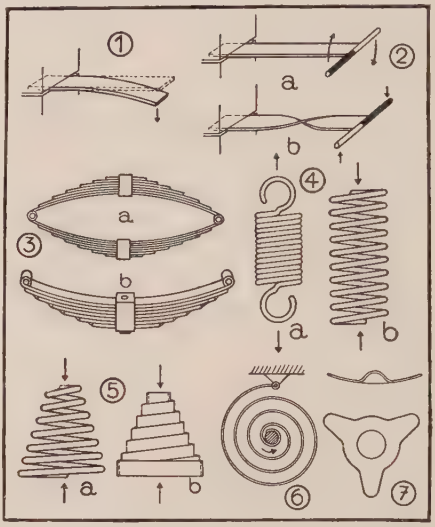
Fecundatio, die (lat.), Befruchtung; **fekund,** fruchtbar.

Fedajapaß, Alpenpaß der Südtiroler ↗Dolomiten, nördl. der Marmolata, zwischen Fassa- u. Cordevoletal; Paßhöhe 2046 m mit Fedajasee.

Feddersen, Wilhelm, Physiker, verdient um die Geschichte der Physik, erbrachte als erster (1859) den experimentellen Nachweis, daß sich jede elektr. Funkenentladung aus vielen Oszillationen zusammensetzt. — * 26. 3. 1832 in Schleswig, † 2. 7. 1918 als Prof. in Leipzig.

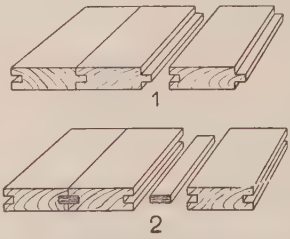
Fedele, Pietro, ital. Staatsmann. — * 15. 4. 1873 in Minturno (Prov. Neapel), wurde 1905 Geschichtsprof. in Turin, 1914 in Rom, 1925-28 faschist. Unterrichtsmin., seitdem Senator.

Feder, 1) Maschinenelement aus gehärtetem od. ungehärtetem hochelastischem Stahl, seltener Messing, Bronze od. Holz, das nach der (Biege- od. Verdrehungs-) Beanspruchung (innerhalb der Elastizitätsgrenze) seine urspr. Form u. Spannkraft meist wieder ganz annimmt; findet Verwendung zur Stoßdämpfung als Trag-F. bei Fahrzeugen, Polstermöbeln, Betten, als Antriebskraft (Trieb-F.) bei Sprungdeckeln, Verschlüssen, bes. aber bei Kraftmeßinstrumenten als Ersatz für Gewichte, vor denen sie den Vorteil geringeren Massenwiderstands u. veränderl. Kraft haben, so z. B. bei Indikatoren, Ventilen, Regulatoren, Dynamometern u. dgl., auch zur Reglung des Anpressungsdrucks bei gleitenden Teilen, u. zu verschied. andern Zwecken. Man unterscheidet: 1) nach der Form: **Blatt-F.n** mit einem od. mehreren aufeinandergelegten u. durch den F.bund zusammengehaltenen F.blättern (Bild 3a u. b), die



1 Biegungsfeder. 2a u. b Torsionsfeder. 3a doppelte u. b einfache Blattfeder. 4 Schraubenfedern; a Zug- u. b Druckfeder. 5 Kegelfeder a mit rundem u. b mit rechteckigem Querschnitt. 6 Spiralfeder. 7 Scheibenfeder.

bes. zur Stoßdämpfung bei Fahrzeugen dienen; **Spiral-F.n,** d. s. spiralig umgebogene, lange, dünne Blatt-F.n, deren eines Ende an einem Gehäuse fest u. das andere an einer Welle drehbar befestigt ist (Bild 6) u. die bes. als Trieb-F.n bei F.motoren, Uhren u. dgl. gebraucht werden; **Schrauben-F.n,** die je nach der Herstellung als Zug- od. Druck-F.n Verwendung finden (Bild 4a u. b); **Kegel-F.n,** durch Aufwickeln einer Blatt-F. od. eines F.drahts auf einen Kegelmantel entstanden u. bes. für große Stoßkräfte, z. B. bei Puffern, angewandt (Bild 5a u. b); 2) nach der Beanspruchung: Biegungs- (Bild 1), Torsions- (Bild 2a u. b), Zug- u. Druck-F.n. Schrauben-, Kegel- u. Sprung-F.n stellt man auf besondern F.-Wickelmaschinen her. Kleine Blatt-F.n werden ausgestanzt, große im Gesenk od. von Hand geschmiedet od. gewalzt.



Feder: 1 Holzverbindung auf Feder u. Nut, 2 mit eingelegter Hartholzfeder

Eine besondere Form stellen die Ring-F.n für schwere ↗Puffer vor.

2) im Bauwesen an Brettern angearbeitete Leiste (Bild), auch in Nuten eingesteckte Hartholzleiste, für

dichten Fugenschluß, bes. bei Fußböden u. Verschalungen.

3) kurze Stichwaffe bei der Schwarzwildjagd; besteht aus einem zweischneidigen Stichstück an festem Schaft mit Querstück.

4) bei Vögeln ↗ Federn.

Feder, 1) Alfred Leonhard, S. J., Patristiker u. Geschichtsmethodiker. — * 12. 8. 1872 in Eupen, † 5. 7. 1927 in Valkenburg; seit 1911 Prof. für Dogmengesch. u. hist. Methodenlehre ebd.

Schr. u. a.: Justins Lehre von Jesus Christus (1906); Studien zu Hilarius von Poitiers (3 Bde, 1910–12); Lehrb der geschichtl. Methode (³1924).

2) Gottfried, nationalsozialist. Politiker; Gründer des dtsch. Kampfbundes zur Brechung der Zinsknechtschaft. Von Beruf Diplomingenieur, jetzt Hrsg. nationalsozialist. Wochenzeitschriften. — * 27. 1. 1883 in Würzburg; im Reichstag seit 1924.

Schr. u. a.: Der dtsch. Staat auf nationaler u. sozialer Grundlage (⁷1932); Manifest zur Brechung der Zinsknechtschaft des Geldes (1919 u. ö.). Hrsg. der nationalsozialist. Wochenschrift: Die Flamme; Programm der N.S.D.A.P. u. seine weltanschaul. Grundgedanken (1927, ⁴⁰1931).

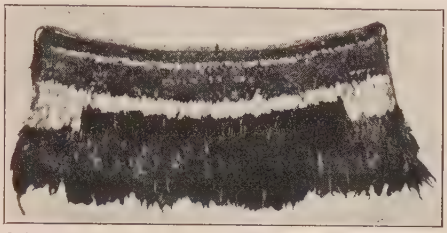
Federal Capital Territory (: fed^{e}r^{e}l käpit^{e}l territori), Bundesdistrikt, das Gebiet der austral. Bundeshauptstadt Canberra. 2435 qkm, 8358 Einwohner.

Federal Council of the Churches of Christ in America, The (engl. : fed^{e}r^{e}l kaunßil ow dſe tſchö^{r}tſchiſ ow kraißt in ämerik^{e}), Bundesvereinigung der (prot.) Kirchen Christi in Amerika, umfaßt 28 unabhängige kirchl. Gemeinschaften der Ver. Staaten von Amerika. Gegr. 1908.

Federal Reserve Bank (: fed^{e}r^{e}l riſö^{r}w bänk) in den Ver. Staaten von Nordamerika. Im ganzen 12, dem ↗ Federal Reserve Board unterstellte Distriktsbanken (Boston, Neuyork, Philadelphia, Cleveland, Richmond [Virg.], Atlanta, Chicago, Saint Louis, Minneapolis, Kansas City, Dallas [Tex.], San Francisco), die nicht mit dem Privatpublikum, sondern nur mit den Staats- u. Privatbanken ihres Distrikts verkehren. Diese bringen das Grundkapital ihrer F.R.B. auf u. unterhalten bei ihr einen Teil ihrer Depositen (F. R. B. system). — **Federal Reserve Notes** (: fed^{e}r^{e}l riſö^{r}w no^{u}tß), Banknoten der sie garantierenden Ver. Staaten, ausgegeben nur vom ↗ Federal Reserve Board an die F.R.-Banken, die mindestens gleichhohe Deckung in Wechseln bzw. für 40 % Bardeckung in Gold (5 % beim Schatzamt) halten müssen. Notenstückelung: 5, 10, 20, 50, 100, 500, 1000, 5000, 10000 $.

Federal Reserve Board (: fed^{e}r^{e}l riſö^{r}w bo^{h}rd), Bundesreserveamt der Ver. Staaten in Washington; oberste Notenbankbehörde zur Leitung des einheitlichen Federal Reserve Bank-Systems der ↗ Federal Reserve-Banken. Maßgebend für den Verkehr mit dem Ausland ist die Diskontrate der Federal Reserve Bank of New York; von ihr weichen die Diskontsätze der andern Federal Reserve-Banken teilw. ab. Der F.R.B. umfaßt 6 vom Präsidenten der Ver. Staaten benannte Mitglieder, dazu den Schatzsekretär u. den Kontrolleur für die Umlaufsmittel. Der F.R.B. ernennt je 3 der 9 Vorstandsmitglieder der 12 Federal Reserve-Banken.

Federal Trade Commission (engl. : fed^{e}r^{e}l trehd kommiſch^{e}n), eine 1914 in den Ver. Staaten von Nordamerika gegr. unabhängige u. neutrale Behörde zur Bekämpfung des unlautern Wettbewerbs.



Federmantel aus Hawaii: grobes Netzwerk mit roten, gelben, schwarzgrünen, braunen u. weißen Federn besetzt (Museum für Völkerkunde, Wien)

Federarbeiten, aus Federn gefertigte Schmuckgegenstände einzelner Naturvölker Ozeaniens, Amerikas u. Afrikas. Die geschmackvoll angeordneten Federn erzeugen durch ihre meist leuchtenden Farben (in Naturfarbe od. künstlich gefärbt) Glanz u. Weichheit. Die F. werden so hergestellt, daß die Federn auf Stoff od. Leder aufgeklebt, in Bast- od. Baumwollgewebe eingeknüpft od. schließlich auf verschieden geformte Gestelle eingesetzt werden. Solche Erzeugnisse sind Kronen, Helme, Stirnbinden, Federbüsche, Götterbilder, Kriegsröcke, Federmäntel (bekannt einige prachtvolle Königsmäntel aus Hawai, z. B. in Göttingen, Berlin u. a.), Matten, Schilde usw.

Lit.: H. Th. Bossert, Gesch. des Kunstgewerbes aller Zeiten u. Völker II (1929).

Altmexikanischer Prunkfederschild: Federmosaik mit reicher Goldornamentik. Darstellung des Feuergottes in Gestalt eines tanzenden und heulenden Prärienwolfes (Museum für Völkerkunde, Wien)

Federated Malay States (: fed^{e}r^{e}ht^{i}d mäle^{i} ßtehtß), engl. Name für die verbünd. hinterind. ↗ Malaienstaaten unter brit. Schutzherrschaft.

Fédération Internationale des Journalistes (franz. : federaßjon änternaßjonal dä^{h} ſchurnalißt), Genf, ↗ internat. Journalistenvereinigung.

Fédération Nationale Catholique (franz. : -naßjonal katolik), F. N. C., kath. Nationalverband in Frankreich, dort Trägerin

der Kath. Aktion. — Zentrale: Paris. 3 Mill. Mitgl. Gegr. 1924 von General Castelnau.

Zeitschr.: Credo (Führerblatt); Point de Direction, L'Action Catholique de France.

Federation of British Industries (engl.: fedᵉrᵉschᵉn ow britisch indᵉstrih), von der engl. Industrie 1916 gegr. Spitzenorganisation, die sowohl zahlr. Verbände als auch Einzelfirmen umfaßt. Sie bezweckt u. a. Förderung der heimischen Wirtschafts- u. Sozialpolitik.

Federation of Labor (: -rᵉschᵉn ow lᵉbᵒᵉr), Bund unabhängiger Gewerkschaften auf beruflicher Grundlage, erfaßt $^3/_4$ aller Gewerkschaftler des nordamerik. Kontinents. Auf 3 Mill. Mitgl. geschätzt. Gegr. 1881 (↗Gompers), gehört nicht mehr zur Gewerkschaftsinternationale.

Lit.: H. Pollak, Gewerkschaftsbew. in den Ver. St. (1927).

Federball, auch **Badmington** (: bädmingtᵉn), engl. Wintertennisspiel auf einem 6 × 12 m großen Spielfeld. Mit einem etwas kleineren Tennisschläger wird ein Korkball (3 cm Durchmesser), der auf einer Seite mit einer Anzahl von 7 cm langen Federn gespickt ist, über das Netz (ohne den Boden zu berühren) hin- u. hergeschlagen.

Federbarometer, siehe Rahmenartikel Barometer, I. Bd., Sp. 1627-30.

Federbart, ein von der Sportzucht bei Hühnern herausgezüchteter, bartförmiger Kopfschmuck aus dicht gewachsenen, kurzen Federn; Rassenmerkmal bei Thüringer Barthühnern, Lachshühnern, Houdan, Paduanern u. a.

Federbrett, im Turnen ein Sprung- u. Schwungbrett (Bild) bei der Ausführung von Hochsprüngen od. Kunstsprüngen über ein Gerät (z. B. freier Überschlag über einen hochgestellten Tisch).

Federbrett

Federbusch, schon von Griechen u. Römern, im Mittelalter von den Rittern getragene Helmzier. Im dtsch. Heer (bis 1918) Teil der Paradeuniform der Generale; in Österreich (bis 1918) auch des General- u. Geniestabes, der Jäger- u. Schützentruppe, der Militärärzte u. ähnlicher Spezialkorps.

Federchen, Plumula, in der Botanik die Gipfelknospe beim ↗Keim der Phanerogamen.

Federdrell, Bettbezugstoff, ↗Federleinwand.

Federer, Heinrich, Geschichtenerzähler u. Romanschriftsteller; entwickelte sich spät aus schweiz.-alemann. Volksgrund u. milder kath. Religiosität. Seelische Leuchtkraft u. verborgene Schwerblütigkeit gaben seiner ungesuchten, zuweilen schalkhaft humorvollen Darstellungsweise den reizvollen Ausdruck; die „Großartigkeit" des Lebens erschaute er auch im kleinen Ausschnitt.— * 7. 10. 1866 in Brienz, † 29. 4. 1928 in Zürich. Knaben- u. Studienjahre in Sachseln u. Sarnen, „selige" Kaplanszeit in Jonschwil (Toggenburg), Resignation wegen Asthma; seit 1900 Journalist, seit 1907 freier Schriftsteller.

Schr. u. a. Stoffe aus dem Unterwaldner Kreis: Pilatus (Roman 1912); Mätteliseppi (Roman 1916); Am Fenster (Jugenderinnerungen, 1928); Der Fürchtemacher (Erz. 1919); Stoffe aus dem Jonschwiler Erlebnis: Lachweiler Geschichten (1911); Berge u. Menschen (Roman 1911); Jungfer Therese (1913); Kaiser u. Papst im Dorf (Roman 1924); Stoffe aus ital. Landschaft u. Gesch.: Sisto e Sesto (Meisternovelle 1913); Das letzte Stündlein des Papstes (1914); Gebt mir meine Wildnis wieder (1918); Wander- u. Wundergeschichten aus dem Süden (1924); charakteristisch für sein feines Jugendverständnis: Eine Nacht in den Abruzzen (1917); Patria (vom irischen Freiheitshelden Robert Emmet, 1917). Ges. Werke (1931 ff.). — Lit.: H. Aellen (1916, ²1928); E. Korrodi, Schweiz. Literaturbriefe (1928); H. Oser (1928); H. H. Heer, Das Naturerlebnis H. F.s (1930); A. H. Schwengeler, H. F. im Spiegel seines Journalist. Schaffens (1931).

Heinrich Federer

Federerz, stahlgraues Mineral, das in haarförmigen bis fein verfilzten Aggregaten auf Bleierzgängen (Ostharz, Freiberg u. a.) vorkommt.

Chem.: ein Blei-Antimon-Sulfid ($Pb_2Sb_2S_5$).

Federfechter, mittelalterl. Fechtergesellschaft, ↗Fechten (Geschichte).

Federfluren, die Bezirke am Vogelkörper, auf denen die Deckfedern entspringen; federlose Flächen heißen **Federraine.**

Federfressen, krankhafte Neigung des Geflügels u. der Stubenvögel, die eigenen Federn od. die der Stallgenossen auszurupfen; wird oft schnell zu leidenschaftl. Gewohnheit, so daß große Kahlstellen entstehen. Ursachen: Mangel an Bewegung u. Beschäftigung, ausschließliche Stallhaltung u. einseitige Fütterung.

Behandlung: genügend Auslauf, Verabreichung vollwertigen Futters, tierisches Eiweiß, Grünfutter.

Federfuchser, seit dem 18. Jahrh. üblicher Spottname für die Kanzleischreiber u. Diplomaten im Ggsz. zu militär. Stellen.

Federgewicht, 1) im Athletiksport: die Gewichtsklasse zwischen Bantam- u. Leichtgewicht.

Boxen: 53,5-57,1 kg; Gewichtheben bis 60 kg; Ringen: gr.-röm. 56-61 kg.

2) im Pferderennsport: das Leichtestgewicht (38-45 kg), unter dem ein Pferd zu laufen hat (Leichtgewichtjockeis).

Federgras, auch Federpfriemengras, meterhohes Gras mit binsenartigen Blättern, auffallend durch lang (bis 30 cm) begrannte Deckspelzen, daher beliebter unverwelkbarer Zimmer- u. Hutschmuck (Bild Sp. 741).

F., Stipa pennata, Art der Gramineae, in den Steppen u. steppenähnl. Gegenden Süd- u. Mitteleuropas, auch in Sibirien; in Deutschland vereinzelt.

Federhammer, meist elektromotorisch betriebener Maschinenhammer, dessen Schlagzahl, Schlaggeschwindigkeit u. Schlagstärke durch Zwischenschalten meist einer Blatt-, seltener Spiralfeder od. komprimierter Luft (Luftfeder) verstärkt u. geregelt wird.

Federhannsen, gegen Ende des Mittelalters Leute, die im Waffenhandwerk unterrichteten u. auch Lehrbriefe darüber ausstellten.

Federhärte, Härtegrad, auf den Federn angelassen werden (↗Anlassen, ↗Härten).

Federharz, veraltete Bezeichnung für ↗Kautschuk.

Federighi, Antonio, sienes. Baumeister u. Bildhauer der Frührenaissance. — * um 1420, † um 1490; Schüler von Jacopo della Quercia.

Loggia del Papa, Kapelle des Pal. del Diavolo; Schmuck- u. Freiplastik: Marmorfiguren an der Adelshalle, marmorne Weihbecken (Dom); sämtl. in Siena.

Federigo di Montefeltro, ↗Montefeltro.

Federkeil, Feder, eine Art ↗Keil.

Federkielstickerei, von vielen Naturvölkern geübte Stickerei, bei der gespaltene Federkiele auf Leder od. Stoff gestickt werden; auch in der europ. Volkskunst, z. B. an den reizvoll gemusterten Tiroler Bauerngürteln, zu finden.

Federkohl, Abart des Gemüsekohls (↗Blätterkohl) mit krausen, zerschlitzten Blättern; eine Form mit weißgescheckten Blättern Zierpflanze.

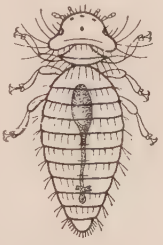
Federkohl

Federkrone, Pappus, der Haarsaum des Kelchs („Federkelch") bei den Früchten der ↗Köpfchenblütler u. a.

Federlappen, Jagdzeug mit im Winde wehenden hellen Federn an Stelle von Lappen.

Federleichtpapiere, Dickdruckpapiere, rauhe, locker gearbeitete Papiere, die trotz ihrer Dicke leicht sind u. oft für Bücher verwendet werden.

Federleinwand, Inlett, dicht gewebter Baumwollstoff, meist blau od. rot gefärbt, in Leinwand, Atlas- od. Köperbindung. Die schwerere F. für Unterbettbezüge bezeichnet man oft mit Köper- od. Bettbarchent, die feineren Oberbettstoffe mit Daunenköper.



Federling (40fach vergr.)

Federlesen, eig. Federn vom Kleid ablesen, dann liebedienern; **nicht viel F.s machen** = keine Umstände machen.

Federlinge, Federläuse, auch Pelzfresser, kleine, flügellose Insekten mit plattem Körper u. beißenden Mundteilen.

F. Malophagae, Ordnung der ↗Corrodentia, auf Hühnern, Vögeln u. Säugetieren.

Vertilgung durch ↗Cuprex.

Federmotor, durch eine gespannte Feder bewegtes Triebwerk bei Uhren, Registrierinstrumenten, Spielzeugen, beim Grammophon u. dgl.

Federmotten, auch Geistchen, zarte, langbeinige Kleinschmetterlinge mit tief zerspaltenen u. langgewimperten Flügeln.

Schlehengeistchen. 3 mm breit, schneeweiß; Raupe auf Winden

F. Pterophoridae, Familie der Kleinschmetterlinge; hierher gehören das Schlehengeistchen (Abb.) u. das Geißblattgeistchen.

Federn, 1) die Körperbedeckung der Vögel, in ihrer Gesamtheit Gefieder genannt. Man unterscheidet Flaum- (Daunen) u. Deck-F., letztere, an der Oberfläche, heißen auch, soweit sie die Umrisse des Vogelkörpers bestimmen helfen, Kontur-F. Die großen F. am Flügel bezeichnet man als Schwung-F. od. Schwingen, die Deck-F. am Schwanzende als Schwanz- od. Steuer-F. Jede Deck-F. besteht aus einer festen Achse, dem Kiel (Scapus), u. der Federfläche od. Fahne (Vexillum). Der untere Teil des Kiels heißt Spule (Calamus), der obere Schaft (Rhachis). Ein trockenes Häutchen in der Spule, die Federseele, ist der Rest eines beim Wachstum der F. noch blutreichen Gewebes. Die Fahne wird aus zahlr. Ästen gebildet (Bild), die wieder Nebenstrahlen aussenden, deren vordere mittels feiner Häkchen an den nach hinten gerichteten befestigt sind, wodurch die Federfläche große Festigkeit gewinnt. Die Daunen haben einen weichen Schaft, u. ihre Strahlen entbehren der Häkchen. Im einzelnen wechselt der Bau der F. u. die Art der Verzahnung der Strahlen sehr. Die F. bestehen aus Hornsubstanz u. entsprechen den Schuppen der Reptilien. Sie entstehen aus Zäpfchen der Unterhaut, die sich oben zunächst in kurze Spitzen auseinanderteilen u. die zerschlissenen F. des Jungvogels bilden. Die eigentl. F., den gleichen Papillen entstammend, verdrängen dann die

Federn
Deckfeder des Auerhuhns (Winterfeder). a Draufsicht, b Seitenansicht. Der Afterschaft ist stark bedaunt, der Hauptschaft trägt die Fahne.

Federgras; rechts Blütenstand

Daunen-F., sie werden oft doppelt angelegt, eine bleibt als „Afterschaft" klein. Die Füße der Vögel sind meist nicht befiedert, sondern beschuppt; am übrigen Körper ist das Federkleid nicht gleichmäßig verteilt, sondern die Deck-F. sind in Federfluren angeordnet, zwischen denen die Federraine übrigbleiben. Im allg. werden die F. alljährlich einmal, bei der ↗Mauser, gewechselt.

Die Farben der F. beruhen entweder auf Farbstoffen (objektive, chem. Farben) od. auf Lichtbrechungsverhältnissen, die durch den Bau der F. bedingt werden (subjektive, physikal. od. Strukturfarben). Letztere sind die metallisch schillernden F., z. B. auf dem Flügelspiegel des Eichelhähers, beim Eisvogel, bei Kolibris usw.

Verwendung: F. od. ganze Vogelbälge dienen seit Urzeiten als Schmuck. Schmuck-F. liefern Reiher, Strauße, Hühnervögel, Tauben, Möven, Enten u. Kleinvögel. Aus Möven- u. Taucherbälgen werden Mützen, Muffe u. Kindergarnituren gearbeitet. Der „Adlerflaum" auf den Hüten der bayr. Gebirgler stammt von Geiern; echte Adler-F. u. Kontur-F. anderer Großvögel sind immer noch begehrt. Wichtige F.-Lieferanten sind die bunten Papageien, die Kolibris u. Paradiesvögel, mehrere Arten wurden durch die Schmuckfederindustrie schon ausgerottet. Reiher u. Strauße werden in besondern Farmen gezüchtet, andere Vögel sucht man durch internat. Vorschriften zu schützen. In den kälteren Ländern spielen nam. Schwimmvögel für ↗Bettfedern eine Rolle; als Schreib-F. nicht mehr verwendet.

2) in der Mineralogie: Risse od. kleine Spalten im Innern der Edelsteine, wodurch ein matter od. falscher Schein entsteht.

3) in der Jägersprache: die Dornfortsätze am Rückgrat der Hirschgeweihe, auch die Rippen des Rotwilds u. die langen Rückenborsten des Schwarzwilds; federn: Rotwild durch einen Schuß an den F. verletzen u. betäuben, auch Flugwild durch Schrotschuß nur an den F. verletzen, die dabei teilw. in der Luft aufstieben; auch Rebhühner u. Fasanen töten durch einen Stich ins Genick mit einer Feder.

4) zum Schreiben die ↗Stahlfeder.

Federn (als Zeitwort), Akt der Volksjustiz in den Ver. Staaten: ein Mensch wird mit Klebstoff beschmiert, dann in Federn gewälzt u. so durch die Straßen gejagt.

Federnelke, Gartennelke mit Polsterwuchs u. feingefransten, rosaroten od. weißen Blüten. In Kreuzungen mit der ↗Pfingstnelke beliebte Zierpflanze, bes. die „Schottische F." mit purpurfarbigen Blütenaugen od. Ringen. [↗Nelke.

F. Dianthus plumarius, Spielart der Gartenkultur: in der Sonne in jedem Gartenboden; Vermehrung durch Teilung u. Stecklinge.

Federnreinigungsmaschine, ↗Bettfedernreinigungsmaschine.

Federpelzwerk, auch Grèbes, atlasglänzende Bälge von Möven u. Tauchvögeln, zu Muffen, Kragen usw.

Federschmuck, Federn u. ganze Vogelbälge, als Schmuck bei Natur- u. Kulturvölkern weit verbreitet; ↗Federn. [↗Kammkiemer.

Federschnecken, Süßwasserschnecken, die

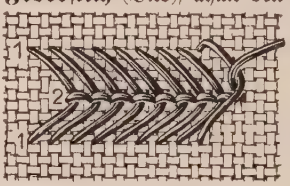
Federsee, seichter See im württ. Oberschwaben bei Buchau; einst viel ausgedehnter, heute von großen Verlandungsrieden (F. moor) umgeben; Naturschutzgebiet. 578 m ü. M., 152 ha groß, bis 2,5 m tief. — **Federseemoor,** Federseeried. Im Torf des F.moors konnten Siedlungsreste seit der Altsteinzeit bis zur Urnenfelderbronzezeit festgestellt werden: die Schussenquelle aus der ↗Altsteinzeit (Magdalénien); 81 Siedlungsplätze mit Tardenoisthypen der ↗Mittleren Steinzeit; aus der Jungsteinzeit das Moordorf Dullenried mit Pfahlbaukeramik (westische Keramik), Moor- u. Pfahldörfer Riedschachen, Taubenried, Aichbühl mit älterer u. jüngerer Aichbühler Keramik; aus der ↗Urnenfelderbronzezeit die Wasserburg Buchau. Durch Pollenanalyse konnten Anhaltspunkte für das absolute Alter festgestellt werden.

Lit.: H. Reinerth, Das F.moor als Siedlungsland des Vorzeitmenschen (⁴1929); R. R. Schmidt, Jungsteinzeitsiedl. im F.moor (1930); K. Bertsch, Paläobot. Monogr. (1931).

Federspiel, die an eine Schnur gebundenen Flügel einer weißen Taube, die zum Anlocken des Beizvogels (Falken) dienten, daher auch Bezeichnung für den Beizvogel u. die ↗Beize selbst.

Federstahl, mit Nickel, Silizium od. Vanadium legierter od. gewöhnl., bei 295° od. mehr angelassener (↗Anlassen) leichter Stahl für ↗Federn mit einer Zugfestigkeit von etwa 70 kg/qmm.

Federstich (Bild), ahmt den Bau der Vogelfeder nach: die lose gestickten Fäden (1) werden in der Mitte durch kleine den Kiel vorstellende Stiche (2) schräg nach rechts gezogen.

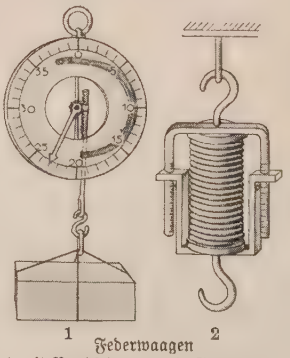


Federstich

Federstoffe, Federtapeten, urspr. von südamerik. Indianern hergestellte Decken od. Wandteppiche mit Musterung aus eingewebten farbigen Vogelfedern; heute vielfach nachgeahmt. Zu Pelzersatz u. Mänteln.

Federvieh, die zahmen Vogelarten, auch als Hausgeflügel bezeichnet, wie Hühner, Trut- u. Perlhühner, Pfauen, Gänse u. Enten.

Federwaage, besteht in ihrer einfachsten Form aus einer Spiralfeder mit Zughaken an beiden Enden zum Aufhängen der F. u. Anhängen der Last (Bild 2) od. einer geraden od. gebogenen Bandfeder, deren Durchbiegung beim Anhängen einer Last durch Zahnstange u. -rad auf einen Zeiger übertragen wird (Bild 1). F. werden bes. zum Wiegen von Säcken, Körben u. dgl. verwendet.



Federwaagen
1 mit Bandfeder, 2 mit Spiralfeder

F. sind wegen der Veränderlichkeit der Federkraft bei Temperaturänderung u. der allmähl.

Ermüdung des Stahls u. a. weniger zuverlässig als die Hebelwaagen.

Federwechsel, period. Wechsel des Federkleides der Vögel, die ↗Mauser.

Federweiß, als Einstreumittel, Füllstoff u. dgl. verwendeter Talk (Talkum).

Federweißer, Bezeichnung für den im Endzustand der Gärung befindl. milchweißen, kohlensäurereichen Wein; ↗Bitzler.

Federwild, Flugwild, Sammelname für alle jagdbaren Vögel.

Federwolken, dünne Schleierwolken aus Eiskristallen in großen Höhen; ↗Wolken.

Federzahnkultivator, Bodenbearbeitungsgerät, der ↗Grubber.

Federzange, die ↗Pinzette.

Federzeichnung, ↗Handzeichnung.

Federzoni, Luigi, ital. Staatsmann, Gründer der 1922 dem Faschismus verbundenen nationalist. Bewegung Italiens. — * 27. 9. 1878 in Bologna, 1922-28 Kolonial-, Innen- u. wieder Kolonialmin., 1929 Senatspräsident.

Schr.: L'Africa Romana (1929).

Fedor, russ. Fürsten, ↗Feodor.

Fedtschenko-Gletscher, größter u. längster außerpolarer Gletscher der Welt in der Seltaugruppe des zentralasiat. Alais; erstreckt sich 77 km

Mittl. Teil des Fedtschenko-Gletschers mit Moränenzügen

als 2-4 km breiter Eisstrom mit 1000 m Gefälle, zuletzt ganz mit Schutt verhüllt. 1928 von der dtsch. Alai-Pamirexped. erforscht u. nach dem russ. Naturforscher F. (1844-73) benannt. [Heft 10.

Lit.: W. Rickmers, Alai, Alai (1929), Dtsch. Forschung,

Fee, die (vom lat. fatum = Geschick, ital. fata, franz. fée), stets weibliches, mit übernatürl. Kräften ausgestattetes zierliches u. wohlgesinntes Wesen vorwiegend der roman. Volkserzählungen.

Der Mythus geht zurück auf die röm. fatae = Schicksalsgöttinnen. Mit den altröm. Vorstellungen verbanden sich german. Züge (Nornen), desgl. keltisch-irische (die F. wohnen in Grotten u. Quellen; ihr Reich ist die Insel Avalun); auch der christl. Wunderglaube wirkte ein. Fremdartige Vorstellungen übermittelten die Kreuzzüge: Erzählungen von indisch-pers. Geisterwesen, den Peris u. Dschinnen.

Die altfranz. u. die mhd. höfische Dichtung zeigen die gen. Elemente bereits weitgehend miteinander verbunden. Eine 2. u. breitere Einmündung oriental. Motive brachte 1704 Gallands Übersetzung der Märchen aus 1001 Nacht. — Lit.: Le cabinet des fées ou collection des contes de fées (41 Bde, 1785-89); Keightley, Fairy Mythology (neue Ausg. 1900); Goyau, La vie et la mort des fées (1910); Hartland, The science of Fairy Tales (n. A. 1925).

Feeling, das (engl. : fîling = Gefühl), Einfühlungsvermögen, Empfänglichkeit, Stimmung.

Feer, Emil, Kinderarzt. — * 5. 3. 1864 in Aarau (Schweiz), 1907 Prof. in Heidelberg, 1911 bis 1929 in Zürich, lebt ebd.

Schr.: Lehrbuch der Kinderheilkunde (1911, [10]1930); Diagnostik der Kinderkrankheiten (1921, [4]1931).

Féerie, die (franz.), Bühnenstück, in dem Ausstattung, Maschinerie u. Ballett Hauptsache sind; meist treten übernatürl. Wesen auf (vgl. Fee).

Feet (engl. : fît = Füße), Mehrz. von ↗Foot.

Fegen, in der Jägersprache von den Rehböcken u. Hirschen: den Bast der ausgebildeten Gehörne u. Geweihe an jungen Bäumen u. Sträuchern abreiben. Der Rehbock „plätzt" gleichzeitig (scharrt die Bodendecke weg), der Hirsch nicht. Mit Vorliebe werden Holzarten benützt, die am Standort des Wildes seltener vorkommen.

Fegfeuer, Reinigungszustand, ein Zustand der sittl. Läuterung, in welchem die Seelen derer, die im Stand der heiligmachenden Gnade sterben, aber noch mit läßl. Sünden behaftet sind od. noch zeitl. Sündenstrafen abzubüßen haben, einem vorübergehenden Zustand der Strafe u. der Läuterung überwiesen werden, bis sie für den Eintritt in den Himmel geeignet sind.

Die Lehre vom F. ist kirchl. Dogma (Unionsdekret des allg. Konzils von Florenz 1439 u. Trienter Konzil, 6. Sitzung Kanon 30), gestützt auf 2 Makk. 12, 40 ff. u. 1 Kor. 3, 10 bis 15 (vgl. 2 Tim. 1, 16-18), ferner auf die beständige Überlieferung des Glaubens an einen Reinigungsort, bes. die stete Gewohnheit, für Verstorbene zu beten u. zu opfern. — Die Strafe im F. besteht nach allg. Lehre der Theologen im zeitweiligen Ausschluß von der ↗Anschauung Gottes u. in weiteren, innern u. äußern Leiden. Darüber, ob ein Feuer die Ursache äußerer Leiden sei, liegt keine kirchl. Entscheidung vor; doch tritt die gewöhnl. Ansicht dafür ein (vgl. u. a. Denzinger-Bannwarth, Enchiridion, n. 3047 u. 3050). Die Dauer der Strafe erstreckt sich jedenfalls nicht über das Weltgericht hinaus, denn das Weltgerichtsurteil kennt nur Himmel u. Hölle.

Zur Hilfe der Armen Seelen im F., d. i. zur Linderung u. Abkürzung ihrer Leiden, können die Gläubigen Meßopfer, Ablässe, Fürbitten, Bußwerke, Almosen wirksam aufopfern. Vgl. Allerseelen. Nach allg. Lehre der Theologen kommen auch die Seelen im Himmel den Armen Seelen durch Fürbitte zu Hilfe.

Das Wort F. ist der schon im Mhd. vorkommende volkstüml. Ausdruck für das lehramtl. kirchl. Wort purgatorium (= Reinigungszustand); berühmt ist das Purgatorio in Dantes ↗Göttlicher Komödie.

Lit.: F. Schmid (Brixen 1904); B. Bartmann ([2]1930). Vgl. die Lehrbücher der Dogmatik. — K. Künstle, Ikonographie der christl. Kunst I (1928).

Genossenschaften u. Bruderschaften zur Hilfe der Armen Seelen im F., ↗Arme Seelen.

Außerhalb der kath. Kirche finden sich Vorstellungen von einer jenseitigen Läuterung bei den heidn. Kulturvölkern (bei Ägyptern, Babyloniern, Assyrern, Persern, Griechen, Römern,

Chinesen, Japanern). Plato u. Vergil glaubten an einen Reinigungsort. Die Katharer, Albigenser, Waldenser u. Reformatoren haben das F. geleugnet. Doch bringen neuluther. u. liberale prot. Theologen dem F. Interesse entgegen.

Feh, das, **1) Fäh,** das Pelzwerk nordeurop. u. sibir. Eichhörnchen, von rötl.-grauer Farbe, nach Osten hin immer dunkler werdend. Sehr gute Felle sind fast eisgrau (vom Baikalsee), geringere haben einen bräunlichen Streifen, dessen Stärke u. Breite den Wert bestimmt. Die Felle werden sorgfältig sortiert, die Rückenteile gesondert u. ebenso die grau- u. weißschattierten Bauchfellteile, die sog. Fehwammen.

Beim Einkauf achte man auf gutes, dichtes Haar u. gleichmäßige Färbung.

2) in der Wappenkunde früher irrtümlich als ↗Eisenhut bezeichnet.

Fehde (ahd. fêhida, mhd. vêhede, „Feindschaft"), Faustrecht, die erlaubte Selbsthilfe od. Rache des Verletzten u. seiner Sippe gegen den Friedensbrecher u. dessen Sippe. Sie endete durch Sühnevertrag: der Täter u. seine Sippe zahlten ein Sühnegeld (Buße, bei Tötung ein Wergeld) u. beim Eingreifen der öffentl. Gewalt auch noch ein Friedensgeld. In der fränkischen Zeit wurde das F.recht auf die Hauptfrevel gegen Person u. Eigentum, bei Verfall der Sippenverfassung auf den Täter, weiterhin noch durch Königs-, Markt-, Hausfrieden eingeschränkt. In allen damaligen europ. Staaten, auch im dtsch. Reich, suchte man seit dem 11. Jahrh. die F. einzuschränken durch Gottes- u. Landfrieden, Verbot der F. gegen Kirchen, Wohnhäuser, Mühlen usw., Geistliche, reisende Kaufleute usw., an bestimmten Tagen. Ferner wurde der Beginn der Feindseligkeiten abhängig gemacht von rechtsförmlicher F.ansage mittels F.handschuh od. Übersendung eines **Fehdebriefs** (Abb.). Erst der Wormser ewige Landfriede 1495 verbot jede F. bei Strafe der ↗Acht, doch hörten die F. damit noch nicht auf (F.n Ulrichs von Württemberg mit Reutlingen, Sickingens u. Grumbachs). Vgl. Blutrache. — Der F.gedanke spielt auch eine Rolle im ↗Anefang, bei Ergreifung bei ↗frischer Tat u. bei der ↗Zwangsvollstreckung in bewegl. Sachen; die F. hat aber keinen Zusammenhang mit dem ↗Zweikampf. — **Den Fehdehandschuh hinwerfen** = den Frieden aufkündigen, zum Kampf herausfordern.

Vier Boten mit Fehdebriefen sagen der Stadt St. Gallen Fehde an (1490)

Lit.: Brunner, Dtsch. Rechtsgesch. (I ²1906, II ²1928); Schröder, Dtsch. Rechtsgesch. (2 Bde ⁶1919-22); Frauenstädt, Blutrache u. Totschlagssühne (1881); Planitz, Handhaft u. Blutrache (1916).

Fehdmer, Helene, ↗Kayßler, Friedrich.

Fehe, die, in der Jägersprache = **Fähe.**

Fehlbildungen, ↗Mißbildungen.

Fehlboden, der Einschub bei der gewöhnl. Balken-↗Decke.

Fehler, 1) in den mathemat. Wissenschaften die Abweichung einer Meßgröße vom wirklichen Wert; bei exakten Messungen wird stets die Größe des absoluten F. angegeben; die Genauigkeitsgrenze (F.grenze) ist durch ihn festgelegt.

Die F.rechnung, auch Ausgleichsrechnung, ermittelt rechnerisch die F.größe. Werden mehrere Größen addiert od. subtrahiert bzw. multipliziert od. dividiert, so summieren sich auch die absoluten bzw. die prozentualen F. Systematische F. beruhen auf einseitig wirkenden, gesetzmäßigen Ursachen; durch die ↗Wahrscheinlichkeitsrechnung erfährt man, wie sich diese bei wiederholten Messungen verteilen; zufällige F. werden durch die unvollkommenen Beobachtungsumstände hervorgerufen; der wahrscheinlichste F. ergibt sich als das arithmet. Mittel sämtlicher Abweichungen; der mittlere F. ist die Quadratwurzel aus dem arithmet. Mittel aller Fehlerquadrate; das Gaußsche Fehlergesetz zeigt die Wahrscheinlichkeit, daß eine einzelne Messung um einen bestimmten Betrag von dem wahren Wert abweicht.

Lit.: Czuber, Wahrscheinlichkeitsrechnung u. ihre Anwendung auf Fehlerausgleichung, Statistik u. Lebensversicherung (Bd. 1, ⁴1924).

2) Pädagogisch: die Neigung des Kindes zur Übertretung sittl. Normen u. erzieherischen Anordnungen, wie Lüge, Naschen, Trotz. Die erziehl. Behandlung von Kinderfehlern setzt stets die Untersuchung nach Ursachen u. Sinn voraus. Wichtig ist die Unterscheidung in typische F., die bei allen Kindern vorkommen u. sich in der Regel von selbst wieder verlieren, u. abnorm gesteigerte; diese können auf krankhafte Anlage od. Umweltsschädigung od. auf beides zugleich zurückzuführen sein. **Fehlentwicklung** besagt eine die Erziehung überhaupt gefährdende starke Abwegigkeit des Wertsinns u. -willens in lebensnotwendigen Dingen. Aus der Untersuchung der Ursachen ergeben sich die Grundsätze der Vorbeugung, die immer besser u. leichter ist als heilende Eingriffe, wie der ↗Heilerziehung. ↗Erziehungsfehler (Sp. 429), ↗Charakterfehlentwicklungen.

Lit.: L. v. Strümpell, Die pädagog. Pathologie od. die Lehre von den F. der Kinder (⁴1909-10); F. Scholz, Die Charakter-F. des Kindes (³1912); W. Elisaberg, Das schwierige Kind (1931); ↗Heilerziehung (Lit.).

Fehlergrenze, gesetzlich erlaubtes Abweichen vom normalen Satz bei Maßen, Münzen u. Gewichten, sowohl nach oben wie nach unten. Man unterscheidet F. für die Eichung, die Nach-Eichung u. den Verkehr (↗Eichen).

Fehlermelder, automatisch wirkende Geräte in elektr. Anlagen zur Meldung von Betriebsstörungen; z. B. Nullspannungs-, Erdschlußanzeiger u. a.

Fehlerortsbestimmung, bei Kabeln u. Fernleitungen eine Messung zur genauen Ermittlung der Lage von Leitungsschäden, meist mit bes. Meßgeräten u. mit Hilfe der Wheatstoneschen Brückenschaltung, z. B. bei Leitungs- od. Kabel-

brüchen, bes. wichtig für die Aufsuchung von Bruchstellen u. Isolationsschäden bei Seekabeln.

Fehlfarbe, 1) bei Tabak u. Zigarren-Deckblättern schwache od. wenig schöne Färbung; Folge ungünstiger Wachstumsbedingungen od. nicht ganz sachgemäßer Behandlung; hat auf die Qualität der Zigarre wenig Einfluß.

2) im Kartenspiel: **Fehlkarte,** die Karte, die nicht Trumpf ist; auch die dem Spieler fehlende Karte.

Fehlgeburt, lat. der ↗ Abortus, jede Geburt einer lebenden od. toten Frucht vor dem Ablauf der 28. Schwangerschaftswoche, bis wann die Frucht außerhalb des Mutterleibs lebensunfähig ist (vgl. Frühgeburt). Die F. ist bes. häufig in der ersten Schwangerschaftszeit, wo manches Ei nur unter den Erscheinungen einer verstärkten Menstruationsblutung ausgestoßen wird. In den späteren Monaten treten dazu wehenartige Schmerzen, u. die F. ähnelt immer mehr dem normalen Geburtsvorgang. Die Ursachen für die F. liegen teils im Ei (Entartung des Fötus u. seiner Anhänge) od. bei der Mutter (mechan. Erschütterungen durch Fall, seel. Erregungen durch Schreck, Krankheiten der Geschlechtsorgane od. hochfieberhafte Allgemeinerkrankungen u. vor allem Syphilis). Manche Frauen neigen stets im gleichen Schwangerschaftsstadium, wohl infolge Störungen der innern Sekretion, zur Fehlgeburt (habitueller Abort).

Jede stärkere Blutung während der Schwangerschaft ist auf F. verdächtig. Zur Verhütung ist jede Erschütterung u. Aufregung zu vermeiden, für kräftige, reizlose Ernährung u. regelmäßige Entleerung zu sorgen. Bei drohender F. absolute Bettruhe, sofort den Arzt herbeiholen.

Über moraltheolog. u. kirchenrechtl. Bestimmungen ↗ Frühgeburt.

F. bei Haustieren: ↗ Verfohlen, ↗ Verkalben, ↗ Verlammen, ↗ Verferkeln.

Fehling, Hermann v., Chemiker, erfand u. a. die **Fehlingsche Lösung** aus alkal. Kupfersulfat-Seignette-Salzlösung, die beim Erhitzen mit zuckerhalt. Flüssigkeiten u. ä. einen roten Niederschlag von Kupferoxydul bildet u. deshalb zum Nachweis u. zur Bestimmung von Zucker dient (z. B. Traubenzucker im Harn). — * 9. 5. 1812 in Lübeck, † 1. 7. 1885 als Prof. der Chemie in Stuttgart.

Hrsg. des neuen Handwörterbuchs der Chemie (1871 ff.).

Fehlkarte, im Kartenspiel die ↗ Fehlfarbe.

Fehlrippe, Hochrippe, im Fleischergewerbe: das hinter der Schulter des Rinds liegende Fleischstück (vgl. Fleisch).

Fehlzündung erfolgt mit großem Knall bei Verbrennungsmotoren (Kraftwagen), wenn die Ventile undicht sind od. zu spät schließen, so daß die Explosion auf das Ansauge- od. Auspuffrohr übergreift; kann zu Vergaserbrand führen.

Fehmarn, schlesw.-holstein. Ostseeinsel zwischen Kieler- u. Mecklenburgerbucht, durch den schmalen, seichten F.sund vom Festland geschieden; flaches, waldloses, aber fruchtbares Diluvialland mit wohlhabender, in Tracht u. Sitte konservativer Bevölkerung. 185 qkm, 40 Dörfer, 12 000 E. Hauptort Burg. — Urspr. selbständiges dän. Lehen, kam 1581 an das Haus Holstein-Gottorp, 1713 (1721) an die dän. Krone, 1866 an Preußen.

Lit.: G. Hanssen (1832); R. G. Lindschau, Die Insel F. (1925); K. Saller, Die Fehmaraner (1930).

Fehme, die, ↗ Feme.

Fehn, das, niederl. Veen, Moor, Sumpf u. Marschland; F.kultur, **F.kolonisation,** Umwandlung des F. zu Ackerland durch Abtragen der Torfschicht u. Vermengung des Untergrunds mit Torferde, Schlick u. Dünger.

Fehr, 1) Anton, Agrarpolitiker. — * 24. 12. 1881 in Lindenberg (Allgäu); Prof. für Milchwirtschaft in Weihenstephan; seit 1920 im Reichstag (Dtsch. Bauernpartei); März bis Dez. 1922 Reichsmin. für Ernährung u. Landwirtschaft, 1924-30 bayr. Min. für Landwirtschaft.

2) Bernhard, Anglist. — * 18. 2. 1876 in Basel, o. Univ.-Prof. in Zürich (seit 1923).

Schr.: Die engl. Lit. des 19. u. 20. Jahrh. (1923-26); Die engl. Lit. von der Renaissance bis zur Aufklärung (beides im Handb. der Literaturwiss. 1928-32); Die engl. Lit. der Gegenwart u. die Kultur unserer Zeit (1930).

3) Hans, Rechtslehrer, verdient um die rechts- u. kulturgeschichtl. Forschung. — * 9. 9. 1874 in St. Gallen, Prof. in Jena, Halle, Heidelberg, seit 1924 in Bern.

Schr.: Dtsch. Rechtsgesch. (1921, ²1925); Das Recht im Bilde (1923), in der Dichtung (1931), Recht u. Wirklichkeit (1927).

Fehrbellin, brandenburg. Stadt südl. von Ruppin (Bahn), am Nordwestrand des Rhinluchs; 2020 meist prot. E.; Amtsger.; Bronzestandbild des Gr. Kurfürsten (1902, von Schaper). — 1675 Schlacht bei F.: durch Einnahme v. Rathenow trennte der Gr. Kurfürst die unter Wrangel bis zur Havel vorgedrungenen Schweden von ihrer Hauptmacht. Wrangel ging am 28. 6. vor Prinz Friedrich von Homburg auf F. zurück, das am 29. 6. von Derfflinger genommen wurde.

Fehrenbach, Konstantin, Zentrumspolitiker, der 12. dtsch. Reichskanzler (Bild ↗ Reichskanzler). Ein Meister lebendiger u. kraftvoller Rede; seine Stärke lag bes. im Ausgleich von Gegensätzen. — * 11. 1. 1852 in Wellendingen (Amt Bonndorf), † 26. 3. 1926 in Freiburg i. Br.; Rechtsanwalt ebd.; 1885-87 u. 1901-13 bad. Landtagsabg., seit 1903 auch Reichstagsabg., 1903-13 Vors. der bad. Zentrumsfraktion, auch führend in Kreis-, Gemeinde- u. Kirchenvertretung. Bekanntgeworden durch seine Schlußrede als Präs. des Würzburger Katholikentags (1907) u. seine Darlegungen im Reichstag über die Zabern-Affäre (1913). 1907/08 bad. Landtagspräs., 1918 letzter Präs. des alten Reichstags, 1919/20 Präs. der NatVers., 21. 6. 1920 bis 10. 5. 1921 Reichskanzler; Leiter der dtsch. Delegation auf den Konferenzen von Spa u. London; seit 1923 Vors. der Zentrumsfraktion des Reichstags.

Fehring, österr. Markt u. Sommerfrische in Steiermark, r. an der Raab u. an den Bahnen Graz-Steinamanger u. Wiener-Neustadt-F.; 1240 E.; BezGer., Zollamt.

Fehrle, 1) Joseph Eugen, Volkskundler. — * 7. 8. 1880 in Stetten (Amt Engen, Baden); seit 1919 Prof. in Heidelberg.

Schr. u. a.: Die kult. Keuschheit im Altertum (1910); Dtsch. Feste u. Volksbräuche (1916, ³1927); Heimatkunde in der Schule (1920, ²1923); Bad. Volkskunde (I 1924). Hrsg. der Oberdtsch. Zeitschr. für Volkskunde (seit 1927).

2) Jakob Wilhelm, Bildhauer, pflegt gute Tradition. — * 27. 11. 1884 in Schwäbisch-Gmünd, lebt ebd. als Prof. der staatl. Fachschule.

Verkündigung (1922, Ulmer Museum); Marktbrunnen Schwenningen (1926); Gefallenen-Denkmäler in Göttingen, Gmünd, Göppingen, Eßlingen; Hl. Familie (1928, Konstanz).

Fehrte, wenig gebräuchliche jagdl. Bezeichnung für ↗Fährte.

Fei, die **Feien,** = Fee.

Feichtmayr, bayr. Künstlerfamilie des Barock u. Rokoko. — Josef Anton (* 1696, † 1770) war tätig in Salem, Birnau, Bruchsal u. St. Gallen; Franz Xaver (* 1705; † 1764) in Wilten; Johann Michael (* 1709, † 1772), Stukkateur, verzierte die Kirchen in Zwiefalten, Ottobeuren, Vierzehnheiligen, Bruchsal u. Amorbach.

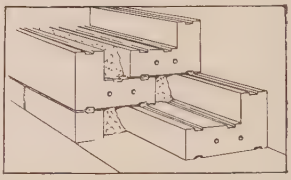
A. Feulner, Skulptur u. Malerei des 18. Jahrh. (1929).

Josef Anton Feichtmayr
Maria Immaculata
(um 1760)
Berlin, Staatl. Museen

Fejer, das ungarische Komitat ↗Stuhlweißenburg.

Feiertage, Tage der Arbeitsruhe u. der seelischen Erhebung. Nur die vom Reich od. den Ländern gesetzlich anerkannten kirchl. od. weltl. (polit.) F. stehen wie die gewöhnl. Sonntage unter dem besondern Schutz der RVerf. (Art. 139). Vgl. Tabelle. Der Schutz erstreckt sich bes. auf Beobachtung der ↗Sonntagsruhe, ↗Polizeistunde, frühzeitigen ↗Ladenschluß am Vortage, Verbot von öffentl. Versammlungen bis zur Beendigung des Hauptgottesdienstes; öffentl. Wahlen dagegen dürfen nur an Sonn- u. Feiertagen stattfinden. Bei Berechnung gesetzl. ↗Fristen werden die gesetzl. F. nicht mitgezählt. — Kirchl. F. ↗Feste.

Fejérváry (: -wari), Géza Frh., ungar. Staatsmann; behauptete sich 1905/06 trotz des nationalen Widerstands als Ministerpräs. — * 15. 3. 1833 in Josefstadt, † 25. 4. 1914; 1884 bis 1903 Min. für Landesverteidigung, 1890 Feldzeugmeister.



Feifelstein

Feifelbauweise, eine Bauweise mit winkelförmigen Mauerziegeln.

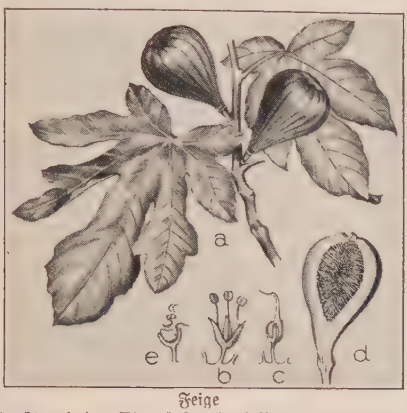
Feigbohne, die ↗Lupine.

Feige, die eigenartige, sehr wohlschmeckende Scheinfrucht des Echten **Feigenbaums,** ein fleischiger Sammelbehälter für die kleinen nüßchenartigen Einzelfrüchte. Bestäubungs- u. Befruchtungsvorgang erfolgen auf den Blütenständen zweier versch. Stöcke: des Eß-Feigenbaums od. Ficus u. des Ziegen- od. Holz-Feigenbaums

	Fastnacht (Dienstag)	Bewegliche kirchl. Feste: Ostern (Sonntag)	Christi Himmelfahrt (Donn.)	Pfingsten (Sonntag)	Fronleichnam (Donnerstag)	Buß- u. Bettag[1]	1. Adventsonntag	Feststehende kirchl. Feste u. weltl. Gedenk- u. Feiertage: Neujahr (1. Jan.)	Dreikönig (6. Jan.)	Peter u. Paul (29. Juni)	Mariä Himmelfahrt (15. Aug.)	Allerheiligen (1. Nov.)	Mariä Empfängnis (8. Dez.)	Weihnachten (25. Dez.)	Reichsgründung (18. Jan.)[2]	Arbeiterfeiertag (1. Mai)[3]	Schweiz. Bundesfeiertag (1. Aug.)[2]	Verfassungstag (11. Aug.)[4]	Österr. Staatsfeiertag (12. Nov.)
1932	9. 2.	27. 3.	5. 5.	15. 5.	26. 5.	16. 11.	27. 11.	Fr	Mi	Mi	Mo	Di	Do	So	Mo	So	Mo	Do	Sa
1933	28. 2.	16. 4.	25. 5.	4. 6.	15. 6.	22. 11.	3. 12.	So	Fr	Do	Di	Mi	Fr	Mo	Mi	Mo	Di	Fr	So
1934	13. 2.	1. 4.	10. 5.	20. 5.	31. 5.	21. 11.	2. 12.	Mo	Sa	Fr	Mi	Do	Sa	Di	Do	Di	Mi	Sa	Mo
1935	5. 3.	21. 4.	30. 5.	9. 6.	20. 6.	20. 11.	1. 12.	Di	So	Sa	Do	Fr	So	Mi	Fr	Mi	Do	So	Di
1936	25. 2.	12. 4.	21. 5.	31. 5.	11. 6.	18. 11.	29. 11.	Mi	Mo	Mo	Sa	So	Di	Fr	Sa	Fr	Sa	Di	Do
1937	9. 2.	28. 3.	6. 5.	16. 5.	27. 5.	17. 11.	28. 11.	Fr	Mi	Di	So	Mo	Mi	Sa	Mo	Sa	So	Mi	Fr
1938	1. 3.	17. 4.	26. 5.	5. 6.	16. 6.	16. 11.	27. 11.	Sa	Do	Mi	Mo	Di	Do	So	Di	So	Mo	Do	Sa
1939	21. 2.	9. 4.	18. 5.	28. 5.	8. 6.	22. 11.	3. 12.	So	Fr	Do	Di	Mi	Fr	Mo	Mi	Mo	Di	Fr	So
1940	6. 2.	24. 3.	2. 5.	12. 5.	23. 5.	20. 11.	1. 12.	Mo	Sa	Sa	Do	Fr	So	Mi	Do	Mi	Do	So	Di
1941	25. 2.	13. 4.	22. 5.	1. 6.	12. 6.	19. 11.	30. 11.	Mi	Mo	So	Fr	Sa	Mo	Do	Sa	Do	Fr	Mo	Mi
1942	17. 2.	5. 4.	14. 5.	24. 5.	4. 6.	18. 11.	29. 11.	Do	Di	Mo	Sa	So	Di	Fr	So	Fr	Sa	Di	Do
1943	9. 3.	25. 4.	3. 6.	13. 6.	24. 6.	17. 11.	28. 11.	Fr	Mi	Di	So	Mo	Mi	Sa	Mo	Sa	So	Mi	Fr
1944	22. 2.	9. 4.	18. 5.	28. 5.	8. 6.	22. 11.	3. 12.	Sa	Do	Do	Di	Mi	Fr	Mo	Di	Mo	Di	Fr	So
1945	13. 2.	1. 4.	10. 5.	20. 5.	31. 5.	21. 11.	2. 12.	Mo	Sa	Fr	Mi	Do	Sa	Di	Do	Di	Mi	Sa	Mo

Die Tabelle zeigt: bei den bewegl. Feiertagen das Monatsdatum, auf das sie fallen; bei den feststehenden den Wochentag. Schaltjahre sind fett. — [1] In Preußen u. Sachsen am Mittwoch vor dem letzten Sonntag im Kirchenjahr; in Baden der 1. Fastensonntag (Invocabit). — [2] Gedenktag ohne feiertägl. Schutz. — [3] Gesetzl. Feiertag in Österreich, Sachsen, Hamburg, Lübeck, Schaumburg-Lippe; allg. von Sozialisten u. Kommunisten gefeiert. — [4] Gedenktag; von den staatl. u. kommunalen Behörden, Schulen usw. seit 1921 im ganzen Reich u. in den dtsch. Auslandskolonien gefeiert, gesetzl. Feiertag in Hessen (bis 1932 in Baden). — In der Schweiz sind allg. staatl. geschützte F.: Neujahr, Karfreitag, Auffahrt u. Weihnachten. Ostermontag, Pfingstmontag usw. werden in der Ost-, nicht in der Westschweiz gehalten. In den kath. Kantonen sind relig. Feiertage, wie Fronleichnam, staatl. geschützt

od. Caprificus. Der Ficus erzeugt im Innern eines fleischigen Bechers (Receptaculum) nur weibl. Blüten. Der Caprificus entwickelt kleine



Feige
a Fruchtzweig des „Ficus", b männl. Blüte, c weibl. Blüte, d Frucht des „Caprificus", längs durchschnitten, e Gallenblüte mit ausschlüpfender Wespe

männl. u. nicht entwicklungsfähige weibl. Blüten, in welche die ↗Feigenwespe ihre Eier legt. Die jungen, ausgeschlüpften Tiere beladen sich mit dem Pollen der männl. Blüten, der dann an den „Ficusblüten" haften bleibt, wenn sie an eine solche gelangen. Diese reift zu einer eßbaren F. heran, die anfangs grün ist u. später rötlich-braun bis dunkelviolett-schwarz wird. Um die Befruchtung sicherzustellen, bedient man sich dort, wo nicht Holz- u. Eß-F. nebeneinander wachsen, von alters her der Kaprifikation, d. h. man behängt die Zweige der Eß-F. mit Blütenkapseln der Holz-F., in denen die Feigenwespe ihre Eier abgelegt hat. Es gibt jedoch Sorten, die auch ohne Befruchtung gute F.n erzeugen. Holz-F. u. Eß-F. tragen 3mal im Jahr Früchte: Vor-F.n, Sommer-F.n, Winter-F.n. Wegen ihrer Bekömmlichkeit u. wegen ihres Nährwerts (hoher Gehalt an Trauben- u. Milchzucker) haben die F.n als Nahrungsmittel große Bedeutung. Die trockenen F.n werden zum Zwecke der besseren Haltbarkeit vielfach vor dem Versand kurz erwärmt (etuviert), aus Reinlichkeitsgründen auch manchmal pasteurisiert, doch zum Schaden des Wohlgeschmacks. Nach Gestalt, Farbe u. Geschmack werden zahlr. Rassen unterschieden, die getrocknet in versch. Packungen in den Handel kommen, so in Kisten die Tafel-F.n aus Smyrna (Smyrna-F.), in runden Schachteln die Schachtel- od. Trommel-F. aus Griechenland, an Schnüren die Kranz-F., in Körben die Korb-F. aus Italien u. in Fässern die Faß-F. Dalmatiens. In Spanien werden sie mit Mandeln, Nüssen u. Gewürzen vermischt zu **F.käse** verarbeitet, in Griechenland zu **F.nkuchen.** Ferner werden F.n zu Kompott, Saft, Sirup u. Wein verarbeitet. Geröstet liefern sie den ↗Feigenkaffee. Die F., die 50% Zucker u. das Enzym Kravin enthält, dient auch als Heilmittel zur Erweichung von Geschwüren u. als Brusttee, vor allem aber ist sie in manchen Gegenden das Hauptnahrungsmittel für Mensch u. Tier.

Feigenbaum, Ficus carica, Hauptart der Gattung ↗Ficus, in Vorderasien heimisch, durch Kultur im ganzen Mittelmeergebiet verbreitet, ein wild bis 10 m hoher Baum od. Strauch mit lockerer, umfangreicher Krone, olivengrünen od. bräunl. Zweigen u. vielgestaltigen, lappigen, gestielten Laubblättern.

Beim Einkauf bevorzuge man Früchte mit dünner Schale u. saftigem od. fettigtrockenem Aussehen. Die Smyrna-F.n sind süßer als die griech. Kranz-F.n, die aber haltbarer sind. Der grauweiße Belag auf den Früchten ist ausgeschiedener Traubenzucker.

Kultur: Versch. Spielarten gedeihen auch in Mitteleuropa, sie können dort, wo die Rebe gedeiht, an sonnigen Hauswänden als Spalier gezogen werden. In kühleren Gegenden empfiehlt es sich, die F. in großen Töpfen einzupflanzen, um sie während der kalten Jahreszeit ins Gewächshaus stellen zu können. Wichtig ist, daß für reichlich Feuchtigkeit u. gelegentlich etwas Jauche gesorgt wird. Die Früchte der bei uns gereiften F.n sind sehr wohlschmeckend.

Feigenbirnen, flachgepreßte Dörrbirnen.

Feigenblatt, 1) in der Kunst: schon in altchristl. Zeit bei nackten Statuen u. Gemälden zur Bedeckung der Scham verwendet; die antiken Statuen der röm. Sammlungen wurden erst im 18. Jahrh. mit dem F. versehen.

2) **Feuchtblatt,** in der Jägersprache das weibl. Geschlechtsorgan des Rehwilds u. der Hirscharten.

Feigendistel, der ↗Feigenkaktus.

Feigenkaffee, Kaffee-Ersatz u. -zusatz aus zerrissenen, gerösteten u. feingemahlenen Feigen.

Feigenkaktus, strauch- bis baumförmige Kaktuspflanzen mit blattartigem Sproß, dessen Glieder kugel-, keulenförmig od. abgeflacht u. gewöhnlich mit Stacheln od. Widerhaken versehen sind; Blätter selten vorhanden. Die hühnereigroßen, weißen, roten od. gelben Beerenfrüchte (Kaktusfeigen) sind eßbar, bes. die angenehm u. erfrischend schmeckenden Indischen Feigen des echten F., die wegen der Stacheln sorgfältig geschält werden müssen, deren Genuß aber bei empfindlichen Personen leicht zu Verdauungsstörungen führen kann.

Die kleine Tuna-Kaktusfeige wurde früher zur Züchtung der Koschenille-Schildlaus kultiviert, dient jetzt nur noch als Viehfutter, stellenweise auch zur Papierfabrikation. Viele Arten sind Zierpflanzen in Warmhäusern, Zimmern u. auf Rabatten; niederliegende Arten können auch in Süddeutschland, mit Laub bedeckt, überwintern, so der in den Südalpen u. Dalmatien eingebürgerte Kleine F.

F., Opuntia, Gattung der ↗Kakteen, mit 250 schwer zu trennenden Arten; O. ficus indica, Echter F., aus Mexiko, jetzt in allen wärmeren Gegenden bis in den Tessin eingebürgert, vielfach als lebende Hecken; O. tuna, der Tuna-F. aus Westindien, ebenfalls im Mittelmeergebiet; O. vulgaris, der Kleine F. aus Nordamerika u. a.

Feigensirup, aromatisierter, stark gezuckerter Auszug aus Feigen u. Sennesfrüchten. Verwendung als mildes Abführmittel.

Feigenwespen, kleine Insekten, die die Befruchtung der Feigenblüte (↗ Feige) bewerkstelligen. [wespen.

F. Agaononinae, Unterfamilie der ↗ Erz-

Feigenwinter, Ernst, schweiz. kath. Sozialpolitiker. — * 1853 in Reinach b. Basel, † 1919 als Nationalrat in Bern. Advokat in Basel, Redakteur des „Basler Volksblatts", arbeitete über Armenrecht, soziale Versicherungen, Reform des bäuerl. Hypothekenwesens, für Gleichstellung der Katholiken bei der Trennung von Staat u. Kirche in Basel (1911).

Feigenwurz, Feigwurz, Pflanze, das ↗ Scharbockskraut. [fjord, 200 m hoch.

Feigum-Fos, norweg. Wasserfall, am Sogne-

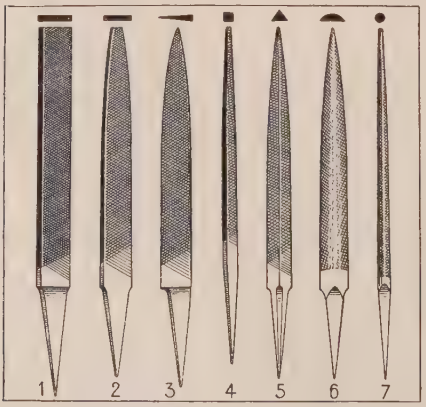
Feigwarzen, Feuchtwarzen, Condylomata acuminata, gutartige Hautgeschwülste, stecknadelkopf- bis bohnengroß, meist gestielt, gewöhnlich rasenartig in der Umgebung der Geschlechtsteile od. des Afters; entstehen durch entzündl. Reizung (Unreinlichkeit, Ausfluß).

F. werden verwechselt mit den breiteren Condylomata lata bei Syphilis, deshalb ärztl. Beratung u. Behandlung.

Feile, handl. Werkzeuge zum Glätten u. Ebnen von Metall- u. Holzflächen (Holzfeile, ↗ Raspel); werden aus Stahl (mit 0,9-1,5 % Kohlenstoffgehalt) geschmiedet, geschliffen u. von Hand mit Hammer u. Meißel, od. auf besondern **F.nhaumaschinen** mit dem Hieb, u. zwar zunächst dem Grund- od. Unterhieb, u. dann dem dazu querverlaufenden Kreuz- od. Oberhieb versehen, wodurch meißelartige Schneiden, vollständig gegeneinander versetzt, auf der Oberfläche entstehen; einhiebige F. gebraucht man nur für die Bearbeitung weicher Metalle u. nennt sie deshalb auch **Zinn-F.**; nach dem Hauen erhitzt man die F. auf Rotglut, schreckt sie in Wasser ab u. läßt dann noch den Teil, an dem das Heft befestigt wird, die sog. Angel, an. Je nach der Zahl u. Form der Hiebe unterscheidet man: **Schrupp-**, Grob-, Arm- od. Stroh-F. (etwa 56 Hiebe auf 100 mm), dann die Bastard- u. **Vor-F.** mit Mittelhieb (76 Hiebe auf 100 mm) u. endlich die Halbschlicht-, **Schlicht-** u. Feinschlicht-**F.** (112-216 Hiebe auf 100 mm). Die Querschnitte der F. können rechteckig, dreieckig, rund usw. sein u. bezeichnet sie darnach als Flach-, Dreikant, Rund-F. usw. Daneben kennt man die kleinen Rund-F. als sog. Rattenschwänze u. die ganz dünnen, feinen Rund-F. mit biegsamem Schaft als Nadel-F. In der Feinmechanik u. bes. Uhrenindustrie verwendet man die Wälz-F., das sind halbrunde F., deren flache Innenseite den Hieb trägt u. die bes. zum Abrunden kleiner bearbeiteter Zahnrädchen u. dgl. gebraucht werden. — Die Handhabung der F. erfordert große Geschicklichkeit u. viel Zeit, man sucht sie daher durch Verwendung der Hobel-, Stoß- u. Fräsmaschinen, der Schleifsteine u. Schmirgelscheiben möglichst zu ersetzen.

Verschmierte F.n werden durch Drahtbürsten (Kratzbürsten) gereinigt, stumpfe durch Sandstrahlgebläse geschärft od. neu aufgehauen.

Lit.: O. Dick, Die F. u. ihre Entstehungsgesch. (1925).



Feilen: 1 Flachstumpf-, 2 Flachspitz-, 3 Messer-, 4 Vierkant-, 5 Dreikant-, 6 Halbrund- u. 7 Rund-Feile

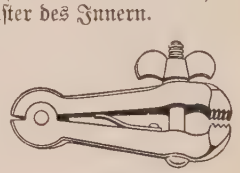
Feilenhaumaschine, ↗ Feile.

Feilenmuschel, gleichklappige Meeresmuschel, schwimmt durch Zusammenschlagen der kräftig gerippten Schalen; oft in einem durch Byssusfäden (↗ Byssus) zusammengesponnenen Nest aus Steinchen u. Schneckenschalen. [Meere.

F., Lima, Gattung der ↗ Kammuscheln, europ.

Feilitzsch, Max Frh. v., seit 1904 Graf v., Reorganisator des bayr. Polizeiwesens. — * 12. 8. 1834 in Trogen b. Hof, † 19. 6. 1913 in München. 1881-1907 bayr. Minister des Innern.

Feilkloben, Handschraubstock zur Bearbeitung kleiner Werkstücke (Bild).


Feilkloben

Feilmaschine, eine Maschine mit maschinell angetriebener Feile, die bis 350 Feilenstriche in der Minute leisten kann.

Feilnbach, oberbayr. Sommerfrische u. Solbad am Nordfuß des Wendelsteins, 540 m ü. M., südl. von Bad Aibling (Bahn); 650 kath. E.; Torfwerk.

Feime, die, **Feimen, Feim,** der, auch Barmen, Diemen, Miete, Schober, Triste (Bilder Sp. 757), ein zum Schutz gegen Verderben im Freien angelegter runder od. rechteckiger Haufen von Getreide, Stroh od. Heu als Ersatz für die Aufbewahrung in Scheunen; wird an trockenem Platz auf 50 cm starker Stroh- od. Reisigschicht od. auf einem F.nstuhl (gemauerter Unterbau od. Gestell auf gußeisernen Füßen bzw. eingerammten Pfählen) mit nach oben ausladenden Seiten u. dachförm. Abschluß sorgfältig (bei Getreide Ähren nach innen!) aufgesetzt u. gegen Regen mit loser Strohschicht (durch Strohseile u. Holznägel festgehalten) od. mit dachziegelförmig gelegten Strohbündeln, Strohmatten od. geteerter Leinwand abgedeckt. In den Niederlanden sind F.ngerüste mit leichten, beweglichen Stroh-, Bretter- od. Pappdächern gebräuchlich.

Lit.: Schuberts landw. Baukunde (10 1924, von Noack).

Feinbau, Bezeichnung für den innern Aufbau der Materie, insbes. die Strukturverhältnisse der Moleküle u. Atome, die von der Atomphysik durch besondere Methoden, wie Strahlungsuntersuchungen radioaktiver Stoffe, Röntgenspektro-

skopie, Elektronenstoßverfahren, Trennung der Isotopen der Elemente, Aufspaltung der Spektrallinien u. a., erschlossen werden.

Lit.: A. Sommerfeld, Atombau u. Spektrallinien, Bd. 1 (⁵1931), Bd. 2 (1930); A. Kistner, Der Feinaufbau der Materie (1928).

Feinbrand, entsteht in der Obstbrennerei aus mehreren, meist 3-4 Rauhbränden bei der 2. Destillation; der Branntwein des Rauhbrands läuft im allg. mit 45-75 Raumprozent Alkohol ab.

Feinbrennen, das oxydierende Schmelzen von Rohsilber in kleinen Treibherden (Flammöfen), wobei die unedlen Metalle verschlacken (Wismutglätte) u. Feinsilber zurückbleibt.

Feindesliebe, wohlwollende Liebe in Gesinnung u. Werk für die Person eines Menschen, der uns übel will od. Unrecht zufügt; ist pflichtmäßig geboten durch das allg. christl. Gesetz der ↗Nächstenliebe.

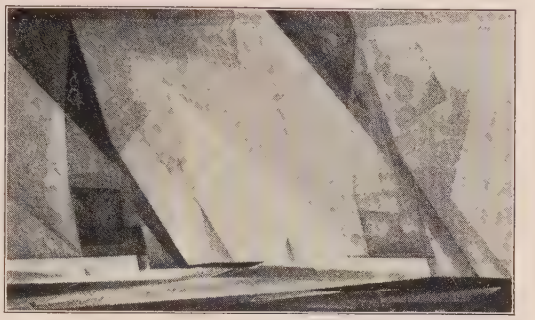
Feindliche Handlungen gegen befreundete Staaten sind mit Strafe bedrohte Angriffe, insbes. Handlungen, die sich als Hoch- od. Landesverrat darstellen würden, wenn sie gegen die inländ. Staatshoheit gerichtet wären; ferner Beleidigung eines ausländ. Landesherrn, Gesandten u. a.; Wegnahme u. Beschimpfung fremder Staats- u. Hoheitszeichen. Bestrafung erfolgt auf Antrag (StGB §§ 102-4; österr. StGB § 494a, 495 [Ges. v. 20.12.1929]; schweiz. Bundesstrafr. Art. 41-44).

Feindschaft, als Ggstz. der ↗Freundschaft die dauernd übelwollende Gesinnung, die andern Böses wünscht, antut od. zuzufügen bereit ist. Die F. ist eine schwere Verletzung der durch das christl. Gesetz der ↗Nächstenliebe (Matth. 5, 44; Luk. 6, 27) geschuldeten wohlwollenden Liebe gegen alle Menschen, auch Feinde (↗Feindesliebe).

Feinegge, Saategge, kleine, leichte ↗Egge.

Feinerde, Feinboden, bei der mechan. Bodenanalyse (↗Boden) der Bodenanteil, dessen Körnchengröße kleiner als 2 mm ist.

Feingehalt, der Anteil des reinen Edelmetalls am gesamten Metallgehalt von Gold- u. Silberlegierungen; in Tausendstel des Gesamtgehalts ausgedrückt (↗Legierung, ↗Gold- u. ↗Silberlegierung, ↗Karat). Der F. wird meist eingeprägt.



Lyonel Feininger, Segelboote (1929; Berlin, Staatl. Museen)

Das Prägezeichen besteht aus der Reichskrone u. dem Sonnenzeichen für Gold bzw. der Mondsichel für Silber, der Angabe des F. u. der Firmenschutzmarke, für welche die Prägung erfolgte. Schmucksachen werden nur mit dem F. gestempelt.

Der Verkäufer haftet für die Richtigkeit des eingeprägten F. im Inland, auch der Inhaber der Firma, der die Stempelung vornahm.

Feingoldhypothek, zur Zeit der Geldentwertung bräuchlich gewordene Hypothek mit der Vereinbarung der ↗Goldklausel.

Feinjährig, ein Holz mit feinen, kaum sichtbaren Jahresringen, z. B. Ahorn, Birne, Buchsbaum, Ebenholz u. a.

Feininger, Lyonel, deutschamerik. Maler; seine schliffigen, prismatischen Landschaftsphantasien beruhen auf Linienkünsten, die einen Naturalismus sorgfältig beobachteter Lichtwirkungen verkleiden. — * 17. 7. 1871 in Neuyork, Prof. in Dessau; 1919 Berufung an das Bauhaus.

Bilder: Teltow II (1918, Berlin, Kronprinzenpalais), Barfüßerkirche (1926, Erfurt), Lüneburg (1929, Dresden), Klarissenkirche (1927, Kassel), Grützturm (1928, Breslau), 11 Bilder der Stadt Halle (1929-31).

Feinkorn, Feinkorneisen, wird im ↗Puddelofen aus mangan- u. siliziumhaltigem, weißem Roheisen gewonnen; Ggstz.: ↗Sehne.

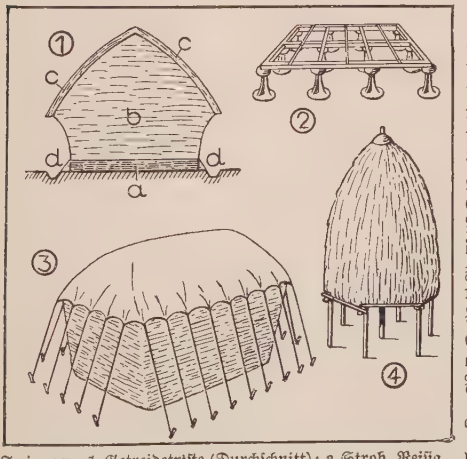
Feinkornnehmen, beim Schießen das Zielen mit „feinem", nur mit der Spitze in der Kimme sichtbar werdendem Korn; führt zum Kurzschuß u. ist daher als Korrektur gegen gewohnheitsmäßiges Zuhochschießen anwendbar.

Feinmechanik, Zweig der Technik, der Feingeräte herstellt, wie Feinmeßinstrumente, bes. elektr. u. physikal. Meßinstrumente, Fernrohre, Mikroskope, Rechenmaschinen u. dgl. Die F. bedient sich bes. durchgebildeter Werkzeugmaschinen zur Herstellung der kleinen Hebel, Schrauben u. dgl., an denen die ↗Feinmechaniker arbeiten.

Feinmechaniker, Handwerker, stellt Präzisionsapparate u. kleinere Maschinen, bes. die vielseitigen optischen, elektr., chirurg. u. physikal. Apparaturen, Feinmeßwerkzeuge u. Meßinstrumente u. dgl. her.

Statistik: In Deutschland waren 1925: 27000 Mechaniker in der feinmechan. u. opt. Industrie beschäftigt.

Ausbildung als ↗Handwerker, erfordert gute Schulbildung, techn. Verständnis u. Handfertigkeit. Weiterbildung auf Fachschulen (Göttingen, Berlin, Ilmenau, Mödling [Österr.]; mittl. Reife erwünscht) u. auf Maschinenbauschulen.



Feimen: 1 Getreidetriste (Durchschnitt): a Stroh, Reisig, b Frucht, c Dach, d Graben. 2 Tristengerüst. 3 Getreidetriste mit wasserdichter Decke. 4 Heufeime auf Stangengerüst.

Berufsaussichten: Gehilfe in der feinmechan. Industrie u. in Betrieben, später Werkmeister, Betriebstechniker, Konstrukteur od. Ingenieur; seltener Selbständigmachung.
Organisationen: für selbständige F. Innungen u. Arbeitgeberverbände, für Arbeitnehmer die Berufsorganisationen der Metallindustrie.
Fachzeitschr.: Zeitschr. für Feinmechanik.

Feinmessung, im neuzeitl. Maschinen- u. Apparatebau (↗Austauschbau) unerläßl. Meßmethoden mit größtmöglicher (bis $\frac{1}{10\,000}$, teilw. 1 Millionstelmillimeter) Genauigkeit unter Berücksichtigung aller Fehlerquellen (Temperatur, Handgefühl, Ablesung u. ä.). So benutzt man als Meßwerkzeuge in den Werkstätten Fühlhebel, Mikrometer, Minimeter, Rachenlehren, Lehrdorne, Endmaße u. a. Zur Prüfung bzw. Einstellung dieser Werkzeuge dienen Feinmeßgeräte mit mikroskopischer Ablesung (Komparatoren, Werkstattmikroskope), opt. Meßinstrumente, die mit Lichtwellen arbeiten (Interferenzmethode, interferenzielle Feinmessung) bzw. mit Projektionsapparaten ausgestattete Meßgeräte.

Feinpapiere, die besten u. feinsten, gewöhnl. nur aus Hadern gefertigten Papiere für besondere Schriftstücke, Bücher, Urkunden u. dgl.

Feinseifen, die Toiletten-↗Seifen.

Feinsicherung, zum Schutz von Fernsprechgeräten davor eingeschaltete elektr. Sicherung; schon bei kleinen Strömen ($^1/_2$ A) unterbricht die Sicherung den Strom.

Feinsprit, eine wasserhelle, brennend schmeckende Flüssigkeit von hoher geschmacklicher Reinheit (↗Alkohol); darf keinerlei analyt. od. geschmacklich nachweisbare Nebenbestandteile wie Azetaldehyd, organ. Säuren, Ester u. Fuselöl enthalten; F. aus Kartoffeln od. Korn hat 96% Alkohol.

Fejö, dän. Insel nördl. von Laaland, 16 qkm, 1300 Einwohner.

Feira de Sant' Anna (: feirə-), auch Santa Anna, Hauptstadt des brasil. Munizips F. (77 600 E.) im Staat Bahia, nordwestl. von Bahia, Bahnstat.; 22 000 Einwohner.

Feiran, auch Firgn, Wadi u. Oase auf der Halbinsel Sinai mit Dattelpalmen u. Kornbau.

Feirefiz (altfranz.: vair fils = bunter Knabe), bei Wolfram von Eschenbach Sohn Gahmurets u. der Mohrenkönigin Belakane, Stiefbruder Parzivals, von schwarzweißer Hautfarbe.

Feisal, König des Irak, ↗Fessal.

Feisi (Scheich Abdul-Fasil), pers. Dichter, Hofpoet des Großmoguls Akbar, Vertr. eines aus iran. u. ind. Elementen aufgebauten Pantheismus. — * 1547 in Agra, † 1595 ebd.
Lyrische Dichtungen (Diwan, lith. Delhi 1845); zahlr. Übersetzungen aus dem Sanskrit, darunter das Epos Nal u Daman nach der bekannten Episode des Mahabhgrata.

Feißal, König des Irak, ↗Fessal.

Feist, Feißt, das, in der Jägersprache das Fett des Wildes, bes. des edlen Schalenwilds; F.zeit, die Zeit vor der Brunft (beim Hirsch Aug.-Sept.), weil da das Wild am feistesten ist; daher die Bezeichnung F.hirsch.

Feist, Sigmund, Indogermanist; leitet das indogerm. Urvolk aus Innerasien her, lieferte bedeutsame Beiträge zur Tocharerfrage. — * 12. 6. 1885 in Mainz; lebt in Berlin.
Schr. u. a.: Kultur u. Herkunft der Indogermanen (1913); Indogermanen u. Germanen (1914, ³1924); Stammeskunde der Juden (1925).

Feister Donnerstag, der „schmotzige Donnerstag" im Schwäbischen u. Badischen, der „feiste Pfinstag" im Böhmerwald = Donnerstag vor dem Fastnachtsonntag, an dem man fett u. gut ißt.

Feistmantel, Rudolph Ritter v., Forstwirt, 1851-69 Leiter des österr. Forstwesens als Ministerialrat im Finanzministerium. — * 22. 7. 1805 in Wien, † 7. 2. 1871 in Wien.
Hauptw.: Forstwissenschaft (4 Abt., 1835-37); Die polit. Ökonomie mit Rücksicht auf das forstl. Bedürfnis (1856); Allg. Waldbestandestafeln (1854; ²1877).

Feistritz, die, r. Nebenfluß der Lafnitz in Steiermark, entspringt am Wechsel (südöstl. vom Semmering) u. mündet nach 95 km bei Fürstenfeld.

Feistritz, 1) der österr. Ort ↗Deutschfeistritz.

2) Windisch-F., slowen. Slowenska Bistrica (: -ʒa), jugoslaw. Sommerfrische in der Draubanschaft, am Südostfuß des Bacher Gebirgs, Bahnstat.; 1610 E. (50% dtsch.); Weinbau.

3) Wocheiner-F., slowen. Bohinjska Bistrica, Markt- u. Fremdenort in der Wochein (Draubanschaft) u. am Nordeingang des 6,3 km langen Wocheiner Tunnels, 2400 Einwohner.

Feistritz-Wocheiner See, jugoslaw. Alpensee in den Julischen Alpen (Krain), südl. des Triglav, von der Wocheiner Save entwässert; 310 ha.

Feiten, Josef, kath. Schriftsteller, volksnah u. schlicht. — * 14. 12. 1888 in Hetzerath b. Trier, Studienrat in Essen.
Gedichte: Ein Weg der Liebe (1916) u. a. Roman: Die Moselsage (1927). Dramen: Cusanus u. Eberhard (1923), Anima (1925); Essener Krippenspiel (²1926).

Feith, Rhijnvis, niederl. Dichter, als Erzähler krankhaft sentimental; Lyriker nach Klopstockschem Muster. — * 1753 in Zwolle, † 1824 ebd.
Lyrik: Oden en Gedichten (5 Bde, 1796-1814). Romane: Julia (1783; dtsch. 1788 u. 1797); Ferdinand en Constantia (1785). Dramen: Johanna Gray (1791); De Patriotten (1784); Mucius Cordus (1795). Ges. Werke (16 Bde, 1824/25). — Lit.: Ten Bruggencate (1911).

Feixen (von Feix = Fex, Narr), töricht lachen.

Felanitx (: felanitsch), span. Stadt auf der Insel Mallorca, 12 km von der Ostküste, Bahnstat.; 11 700 E.; Töpfereien, Weinbau.

Felbel, Velpel, der, seidener ↗Plüsch mit bes. langem, dichtem Flor; zum Beziehen von Zylinderhüten. ↗Gilbweiderich.

Felberich, mundartl. Bezeichnung für den

Felber Tauern, auch Velber T., der, Alpenpaß in den Hohen Tauern, westl. des Sonnblick, führt vom Felbertal (Mittersill) zum Tauerntal (Windisch Matrei in Osttirol), 2540 m hoch.

Felbiger, Johann Ign. v., kath. Schulmann der Aufklärungszeit, Reformator des kath. Landschulwesens in Schlesien u. des Volksschulwesens in Österreich unter Maria Theresia; hochverdient um die Lehrerbildung in Seminaren u. Normalkursen, durch die Einführung der relig. Unterweisung einschließl. der bibl. Geschichte als Unterrichtsfach u. die Ausarbeitung neuer Unterrichtsmethoden (u. a. Klassen- statt Einzelunterricht). F.s Verdienste fanden nicht die gebührende Anerkennung, während die Schwächen seiner Methode laut getadelt wurden. — * 6. 1. 1724 in Glogau, † 17. 5. 1788 in Preßburg; Abt in Sagan.
Verfaßte das „General-Landschulreglement für Schlesien" (Friedrich d. Gr., 1765) u. die „Allg. Schulordnung für Österreich" (1774); Methodenbuch (1775, ⁴1915). — Lit.: E. G. Walther (1903); Nicolay (1908).

Felchen, der, süddtsch.-schweiz. Bezeichnung für eine Anzahl von ↗Renken, geschätzten, seenbewohnenden Speisefischen. Am bekanntesten: ↗Blaufelchen, ↗Gangfisch, ↗Sandfelchen des Bodensees, ↗Albock des Thuner u. Brienzer Sees, Edelfisch u. Albeli des Vierwaldstädter Sees, Bondelle des Neuenburger Sees u. a.

Feld, 1) im Bergbau: Grubenfeld, das unterirdische Gebiet eines Bergwerks, begrenzt durch die Markscheide u. meist bis zur ewigen Teufe reichend. Maximalfeld (Preußen): 2,2 Mill. qm. (Ausnahmen: Siegen, Olpe, Altenkirchen u. Neuwied mit je 0,11 Mill. qm). Je nach der Begrenzung: Längsfeld, Geviertfeld usw., nach dem Zustand od. Zweck: Abbaufeld, unverritztes Feld, Bruchfeld, Schachtfeld usw. — F.ort, Ort zur Untersuchung eines Grubenfelds (↗Mutung).

2) in der Geometrie: die Gesamtheit der einer Ebene angehörigen Punkte u. Geraden; in der Vektoranalysis das Vektorfeld, ein meist räuml. Gebiet, in dem jedem Punkt eine Größe von bestimmter Länge u. Richtung (↗Vektor) zugeordnet ist.

3) in der Landwirtschaft: Ackerland im Ggsz. zu Wiese, Weide u. Wald; im bes. Sinn auch so viel wie Flur, Schlag od. Parzelle.

4) in der Physik: allg. der Raum als Sitz physikalischer Zustände, insbes. von Kräften. In der Umgebung einer elektr. Ladung erhalten andere elektr. Ladungen Kräfte, die man einer Zustandsänderung im Raum infolge der Anwesenheit der Ladung zuschreibt. Man sagt dann, daß in dem eine Ladung umgebenden Raum ein elektr. F. besteht, u. man beschreibt dieses F., indem man die Größe u. Richtung der Kraft auf eine Probeladung in jedem Punkt des Raums angibt (↗Kraftlinien). Als elektr. **Feldstärke** in einem Raumpunkt bezeichnet man die in diesem Punkt auf die Ladungseinheit wirkende Kraft. In ganz gleicher Weise wird das magnet. F. durch die Kräfte bestimmt, die ein Magnetpol in einem Punkt des Raums erfährt.

Ferner besteht in der Umgebung jedes Körpers ein Schwere- od. Gravitationsfeld, das die Ursache der allg. Massenanziehung ist. Bei bewegten Flüssigkeiten u. Gasen spricht man von ihrem Strömungsfeld, durch das die Geschwindigkeit der Flüssigkeit od. des Gases in jedem Raumpunkt nach Größe u. Richtung dargestellt wird. Alle Erscheinungen u. Kenntnisse über das F. werden durch die von Faraday begründete, von Maxwell mathemat. formulierte **Feldtheorie** erfaßt. Im Gegensatz zur älteren Fernwirkungstheorie erklärt sie die Wirkungsübertragung durch den Raum als eine von Punkt zu Punkt mit endlicher Geschwindigkeit fortschreitende Nahewirkung. Die moderne F.-theorie versucht in Erweiterung der allg. ↗Relativitätstheorie elektr., magnet. u. die Gravitations-F.er von einem einheitl. Standpunkt aus zu deuten.

Lit.: H. Weyl, Was ist Materie? (1924); E. Cohn, Das elektromagnet. F. (²1927); Handb. der Physik Bd. XV.

5) im Sport: die Gesamtheit der an einem Rennen teilnehmenden Läufer (Rennfahrer od. Pferde). [Figuren.

6) in der Wappenkunde: der Platz für die

Feldafing, oberbayr. Sommerfrische über dem Westufer des Starnberger Sees, 648 m ü. M., an der Bahn München-Weilheim; 1200 meist kath. E.; Knabeninstitut „Pestalozzi" (Gymnasial- u. Realklassen); Lederfabrik.

Feldahorn, Ahornart, der ↗Maßholder.

Feldarbeiterzentralstelle, heute Dtsch. Arbeiterzentralstelle gen., vermittelt Dienstverträge mit ausländischen, vornehml. landwirtschaftl. Arbeitern, denen sie die zum Grenzübertritt notwendige Legitimationskarte ausstellt, u. überwacht Einhaltung des Kontrakts. — Gegr. 1905 in Berlin, 1907 durch preuß. Erlaß in ihren Aufgaben bestätigt.

Feldartillerie, ↗Artillerie u. ↗Feldgeschütze.

Feldbach, österr. BezStadt in Oststeiermark, r. an der Raab u. an der Bahn Graz-Steinamanger: 2460 E.; BezGer.; Ziegelei; 8 km nördl., auf schroff abfallendem Basaltfels, Schloß Riegersburg, die gewaltigste Burg Steiermarks, die allen Anstürmen der Türken widerstand.

Feldbahnen, auch **Fliegende Bahnen,** leichte u. schnell zu verlegende Schmalspurbahnen von 500-750, meist 600 mm Spurweite, ohne eigentl. Unterbau mit Hand- u. für höhere Leistungen (über 12 PS) Kraftantrieb (Benzol, Dampf, Elektrizität, Preßluft, Rohöl), für Wegebau, Land- u. Forstwirtschaft, Gütertransport u. dgl. Die mit den Schwellen zu einzelnen Jochen festverbundenen Schienenstücke werden nach oberflächl. Ebnung des Bodens verlegt u. durch Laschen verbunden. Wo erforderlich, baut man Schlepp-, Kletter- od. Zungenweichen, Wendeplatten od. Drehscheiben ein, als Wagen verwendet man Muldenkipper für Erd- u. Gesteinsförderung, Drehschemel für Langholz u. dgl. sowie Sonderschemel für Fuhrwerke.

Lit.: Krotoschin, Taschenbuch für F.betriebe (1925); Friedländer, Feld- u. Industriebahnen (1908).

Feldbau = Ackerbau, im Ggsz. zu Wiesen-, Weide-, Wald- u. Gartenbau.

Feldbauer, Max, Maler, Farbentalent, Mitgl. der Münchner „Scholle". — * 14. 2. 1869 in Neumarkt (Oberpfalz), lebt in Dresden.

Pferdebilder u. Stallstudien, Leibhusar, Studienköpfe.

Feldbefestigung (milit.), die von der Feldtruppe vorgenommene Herrichtung des Geländes, vorwiegend zur Verteidigung einer Stellung. ↗Schützengraben.

Feldbeheizung, künstl. Erwärmung des Bodens in Frühbeeten u. Treibhäusern, ↗Bodenbeheizung.

Feldberegnung, ↗Beregnung.

Feldbereinigung, in Ländern mit stark zersplittertem Grundbesitz (Südwestdeutschland) die gesetzl. Neuordnung der Besitzverhältnisse zwecks Beseitigung wirtschaftl. Hemmnisse. Vgl. Flurbereinigung.

Feldberg, 1) mecklenburg.-strelitzsche Stadt u. Sommerfrische östl. von Neustrelitz (Bahn), in seenreicher Umgebung; 1600 prot. E.; Amtsger.; Granitwerke.

2) höchster Gipfel des Schwarzwalds, siehe Beilage nach Sp. 764.

3) höchster Gipfel des Taunus, der ↗Große Feldberg.

Feldbergfest, ältestes volkstüml. Turnfest in Deutschland, das auf der 14 ha breiten Gipfelfläche des Gr. Feldbergs im Taunus abgehalten wird. — Das 1. Volksfest fand 1844 unter Beteiligung von Turnern u. Sängern u. 1847 als eigentl. Turnfest mit Steinstoßen, Ringen u. Laufen statt; wurde 1850-60 durch die Regierung, 1919-26 durch die franz. Besatzung untersagt.

Lit.: Pfähler, F.-Gedenkbuch (1894).

Feldbinde, mit Silberbrokat besetzter, auch zum Tragen von Revolver u. Fernglas bestimmter Leibgurt der Offiziere des früheren Heeres. Um die Zeit des 30jährigen Krieges waren farbige F.n allg. Erkennungszeichen kämpfender Heere.

Feldbinse, grasartige Pflanze, das ↗Hasenbrot.

Feldbittgänge, Flurgänge, -prozessionen, ↗Bittgänge.

Feldbuch, Buch des Feldmessers nach amtl. Vorschrift, in das am Ort der Messung die Handzeichnungen mit allen Meßzahlen einzutragen sind.

Felddiebstahl, die Entwendung geringwertiger, nicht eingesammelter Feld- u. Gartenfrüchte, sowie von Bodenbestandteilen (z. B. Torf). Bestrafung nach der Landesgesetzgebung (nicht nach dem Reichs-StGB): Geld- od. Haftstrafe; Verschärfung bei Rückfälligkeit, Mitführung von Waffen usw. Vgl. Diebstahl. In Österreich als ↗Feldfrevel bestraft (StGB § 175 [Ges. v. 5. 12. 1918]). Ähnlich im Schweiz. StGEntw. (Art. 299).

Felder, Balken, bei Schußwaffen die Teile des gezogenen Innenlaufs (Seelenwand), die zwischen den eingeschnittenen Zügen emporragen.

Felder, 1) Franz Mich., österr. Dialekt- u. Volksdichter (Bregenzer Wald), behandelt in freisinniger Weise soziale Fragen. — * 1839 in Schoppernau (Vorarlberg), † 1869 in Bregenz.

Lebensbilder: Nummamüllers u. das Schwarzokaspale (1863), Sonderlinge (2 Bde, 1867), Reich u. Arm (1868, Erz.). Sämtl. W. (4 Bde, 1910-13) hrsg. von Sander.

2) Hans **d. Ä. u. d. J.,** Baumeister der schweiz. Spätgotik. Der ältere F., aus Öttingen bei Nördlingen stammend, wird 1489, der jüngere 1521 zum letzten Mal genannt.

Hauptw. Hans' d. Ä.: Kirche von St. Wolfgang b. Cham (1475), Chor der Zuger Oswaldskirche (1483) u. die Wasserkirche in Zürich (1484); Werke Hans' d. J.: das reizvolle Rathaus von Freiburg i. Ue. (seit 1506), Kanzel (1516) u. eine Seitenkapelle der Kathedrale ebd. — Lit.: E. Refuß (1922).

3) Hilarin, Kapuziner, apologet. u. ordensgeschichtl. Schriftsteller. — * 20. 7. 1867 in Eich bei Luzern; seit 1895 Lehrer an der theol. Lehranstalt seines Ordens in Freiburg i. Schw., zugleich Provinzialdefinitor u. Generalkustos.

Hauptw.: Gesch. der wiss. Studien im Franziskanerorden (1904, franz. u. ital.); Jesus Christus, Apologie seiner Messianität (2 Bde, 1911-14, ²1923/24; auch engl.); Apologetica (2 Bde, 1920, ²1923-24); Die Ideale des hl. Franziskus von Assisi (1923, ³1927; vielfach übers.); Die Antoniuswunder nach den älteren Quellen untersucht (1922).

4) Kajetan Frh. v. (1878), österr. Politiker, hochverdient um die Entwicklung Wiens. Auch Naturforscher, bes. Entomolog. — * 19. 9. 1814 in Wien, † 30. 11. 1894 ebd. 1868-71 Bürgermeister von Wien, 1880-84 Landmarschall von Niederösterreich.

Schr.: Gemeindeverwaltung von Wien 1867-76 (3 Bde, 1872-78); Memoiren, hrsg. von Glossy (1925).

Feldertage, Herbsttage, Tage während des Weinbergsschlusses, an welchen den Weinbergsbesitzern erlaubt ist, sich über den Stand der Reben zu informieren od. dringende Arbeiten zu erledigen.

Felderwirtschaft, Bodennutzungs-, Ackerbau-, Feld- od. Fruchtfolgesystem, das durch streng schlagmäßige Feldeinteilung, dauernde Trennung von Gras- u. Ackerland u. durch Bebauung des Ackerlandes vorwiegend od. ausschließlich mit Getreidefrüchten (Körnerwirtschaften) gekennzeichnet ist. Man spricht seit altersher von Einfeld-, Zwei-, Drei- u. Vierfelderwirtschaft, je nach der Anzahl Felder, die zu einem Umlauf vereinigt sind. Einfeld- u. Zweifelderwirtschaft haben in der Entwicklung des dtsch. Landbaues keine große Rolle gespielt u. kommen heute kaum noch vor. Um so größer ist dagegen die Bedeutung der ↗Dreifelderwirtschaft, die in Deutschland auch heute noch als sog. verbesserte Dreifelderwirtschaft nam. in Gebieten mit bäuerl. Landwirtschaft vorkommt. Die Vierfelderwirtschaft hatte sich nur vereinzelt in Deutschland ausgebildet, doch sind auch ihre Spuren in manchen Fruchtfolgen noch wahrzunehmen.

Feldflasche, platte, etwas nach außen gebuchtete Aluminiumflasche mit aufknöpfbarem Filz- od. Lederüberzug zur Mitnahme von Getränken auf Wanderungen; urspr. militär. Ausrüstungsstück (im Krieg aus Ersatzmaterial hergestellt.)

Feldflur, ↗Feldmark.

Feldfrevel, die Übertretung der zum Schutz der ländl. Grundstücke (Felder, Weinberge, Obstpflanzungen) erlassenen Gesetze usw., insbes. der ↗Felddiebstahl. Zur Aburteilung sind die Amtsgerichte zuständig, früher besondere **Feldrügegerichte** (Dorfgemeindegerichte, Heimgereiden, Bauersprachen); in Österreich die Verwaltungsbehörden auf Grund der Feldschutzgesetze der einzelnen Bundesländer.

Feldfriedensbruch, das unbefugte Gehen (Fahren, Reiten, Viehtreiben) über Acker, Gärten, Schonungen, geschlossene Privatwege usw. (StGB § 368, Ziff. 9; in Österreich in den einzelnen Ländern u. in der Schweiz. Kantonen [bes. geregelt].

Feldfuß, Maß, ↗Fuß.

Feldfutterbau, der Anbau von Futterpflanzen auf dem Acker im Wechsel mit andern Kulturpflanzen; ↗Futterbau.

Feldgeistliche, ↗Militärseelsorge.

Feldgemeinschaft, der Gemeinbesitz an Grund u. Boden, wie er heute noch in der südslaw. ↗Sadruga (auch Zadruga) od. in anderer Art in der dtsch. Allmende, den Schweizer Alpgemeinschaften usw. besteht; auch die period. Verteilung der Äcker, wie sie bei den Gehöferschaften, dem russ. Mir usw. üblich war.

Feldgendarmen, für feldpolizeil. Aufgaben höheren Kommandobehörden zugeteilte berittene Landgendarmen u. Kavalleristen. Dienstabzeichen: metallener Ringkragen.

Feldgericht, während eines Kriegs im Feld zusammentretendes Kriegsgericht (**Feldstandgericht**).

Feldgeschrei, Losungswort. Kriegsruf, Heldruf, Parole; auch

Feldgeschütze, Waffen der leichten u. schweren Feldartillerie (früheren dtsch. schweren Artill. des Feldheeres) zur Bekämpfung von schnell wechseln-

Feldberg

eine der schönsten u. höchsten dtsch. Mittelgebirgslandschaften im südl. Schwarzwald, ein vielbesuchter Sommeraufenthalt u. international bekannter Wintersportplatz — die „Wiege des dtsch. Schisports" — nahe den Hauptlinien Frankfurt-Freiburg-Basel u. Basel-Konstanz, mit der Höllentalbahn Freiburg-Titisee-Neustadt, der Dreiseenbahn Titisee-Seebrugg u. der Wiesentalbahn Schopfheim-Todtnau leicht zu erreichen.

Der eigentl. F., die höchste Erhebung des Schwarzwalds, ein 7 km langer, durch seine subalpine Flora interessanter Gneisstock, gipfelt in 3 waldfreien Kuppen, dem eigentl. F. **gipfel** („Höchst" 1493 m) mit dem 22 m hohen F. **turm**, dem Baldenweger Buck u. dem Seebuck mit dem Bismarckdenkmal. Von S. her schneiden sich 2 Quellbäche der Alb u. das Wiesental, von W. bzw. NW. das Zastler- u. St. Wilhelmertal, im O. das Bärental tief ins F.massiv ein. Steil fällt der F. vom Seebuck zum ↗ Feldsee ab, der durch den Seebach zum ↗ Titisee entwässert. Dieser, der ↗ Windgfällweiher bei Altglashütten u. der ↗ Schluchsee mit der gleichnam. Sommerfrische sind durch die sog. „Dreiseenbahn" miteinander verbunden.

Andere bekannte **Kurorte u. Wintersportplätze** sind Hinterzarten, Station der Höllentalbahn, Falkau u. Altglashütten an der Dreiseenbahn, Lenzkirch u. Saig am Hochfirst sowie Menzenschwand u. Bernau, Todtnau u. Todtnauberg an der Südseite des F.

Wichtige **Zugangswege** für das F.gebiet bilden die **Autostraßen** von Titisee über Bärental (13,5 km) od. von Todtnau über den Zeiger (11 km) zum Hotel Feldberger Hof (1277 m), von wo zahlr. Fußwege in 1 Std. zum Gipfel führen. Weitere Touristenwege gehen von Kirchzarten od. Himmelreich über Hinterwaldkopf (1200 m) u. Rinken (4-5 Std.) od. von Posthalde über Rinken u. Baldenweger Buck ($3^1/_4$ Std.) od. von Hinterzarten ($2^1/_2$-3 Std.) zum F. Anstrengender ist die Besteigung von Oberried durchs Zastler- od. St. Wilhelmertal (4 Std.), aussichtsreich die Wanderung von Freiburg über den Schauinsland, Rotschrei u. Stübenwasen in $6^1/_2$, mit Benützung der Schauinslandbergbahn in $4^1/_2$ Std. zum F.gipfel.

Lit.: **Führer**: Wais Schwarzwald (^{10}1930); Meyers Reisebücher, Schwarzwald (^{17}1929); Baedekers Schwarzwald (^{2}1927); Griebens Reiseführer, Freiburg u. Umgebung mit Höllental, Feldberg usw. (^{3}1928). **Karten**: Karte des Bad. Schwarzwaldvereins (Blatt Feldberg), 1 : 50 000; Paasche's Wanderkarte, Freiburg, Schikarte im Feldberg- u. Kandelgebiet, 1 : 65 000.

den, lebenden Zielen u. leichten Deckungen (mit **Feldkanonen**) u. von gedeckten Zielen, stärkeren Deckungen (mit leichten u. schweren **Feldhaubitzen**).

7,7 Feldkanone mit abnehmbarem Schild

Feldgewaltiger, ↗Generalgewaltiger.

Feldgottesdienst, der zunächst im Felde (Kriege) unter freiem Himmel gehaltene Gottesdienst, für Katholiken meist mit hl. Messe. Diese **Feldmesse,** bes. bei militär. Festlichkeiten beliebt, ist nur mit Erlaubnis des Bischofs aus einem gerechten u. vernünftigen Grunde zulässig (CIC can. 822, 4).

Österreichischer Feldgottesdienst im Weltkrieg

Feldgraswirtschaft, Bodennutzungs-, Ackerbau-, Feld- od. Fruchtfolgesystem, bei dem ein- od. meist mehrjähr. Ackernutzung mit Gras-, Kleegras- od. sonstiger Dauerfutternutzung wechselt u. die Futterflächen abgeweidet (Feldweide- od. ↗Koppelwirtschaft) od. gemäht werden (Feldwiesen- od. Egartenwirtschaft, ↗Egarten). Der Umlauf kann dabei regelmäßig od. unregelmäßig erfolgen (geregelte u. ungeregelte F.). Die F. ist vergleichsweise extensiv u. kommt nam. dort vor, wo Klima u. Bodenbeschaffenheit den Anbau von Wintergetreide zurückdrängen u. den mehrjähr. Futterbau begünstigen: in England, Skandinavien, Dänemark, den Küstenlagen Norddeutschlands u. den baltischen Staaten, auch in den Spitzenlagen der meisten dtsch. Mittelgebirge sowie in den Voralpen.

Feldgrau, die 1914 (offiziell 1915) eingeführte Farbe der dtsch. Felduniform; in Österreich 1910 hechtgrau, 1916 feldgrau.

Feldhauptmann, Oberbefehlshaber eines Soldheeres (16. Jahrh.).

Feldhaus, Franz Maria, bekannter Erforscher der Kulturgeschichte der Technik. — * 26. 4. 1874 in Neuß a. Rh., lebt in Berlin.

Hauptw.: Technik der Antike u. des Mittelalters (1930); Technik der Neuzeit (1932); Dokumente zur Kulturgesch. der Technik (9 Bde, seit 1932).

Feldherrnstab, Kommandostab, Marschallstab, Zeichen der Kommandogewalt des Feldherrn (↗Feldmarschallstab).

Feldheuschrecken, häufigste der europ. ↗Heuschrecken.

Feldhilfsarzt, im Weltkrieg militär. Dienstgrad (Feldwebelleutnantsrang) für ältere Medizinstudierende nach längerem Frontdienst als Feldunterarzt.

Feldhühner, bodenbewohnende Vögel mit kurzem Schwanz u. unbefiederten Läufen; hierher das ↗Rebhuhn, der ↗Frankolin, das ↗Stein- u. ↗Rothuhn u. die ↗Wachtel.

Feldhüter, ↗Feldpolizei.

Feldjägerkorps, reitendes F., früheres aus Reserveoffizieren der Jägerbataillone, Anwärtern des höheren Forstfachs, bestehendes Korps, teilw. zu Kurierdiensten verwendet.

Feldigl, Ferdinand, Schriftsteller, Erforscher der Passionsliteratur. — * 5. 4. 1861 in Landsberg a. Lech, lebt in Fürstenfeldbruck.

Schr.: Oberammergau u. sein Passionsspiel (1900, ³1922); Ikarus (1926, Roman); kulturgesch. Dramen.

Feldkamp, Bernhard, Maler, ringt um neue Form durch Erfassung u. Einordnung des Weltbildes im Sinn der religiös empfundenen Daseinsganzheit. — * 1. 6. 1897 in Pye b. Osnabrück, lebt ebd. Autodidakt, urspr. Glasmaler.

Feldkeller, Paul, philosoph. Schriftsteller. — * 12. 4. 1889 in Danzig, lebt bei Berlin.

Schr. u. a.: Die Idee der richtigen Religion (1920); Verständigung als philos. Problem (1928). Hrsg.: Philosoph. Weltanzeiger (seit 1926).

Feldkirch, österr. BezStadt in Vorarlberg, in einem Talkessel der Ill, an der Mündung des Walgaus ins Rheintal, 456 m ü. M., Knotenpunkt der Arlbergbahn; 12 000 kath. E.; Sitz des Apost. Administrators von Innsbruck-F. u. des Vorarlberger Caritas-Verbandes; Landger., Kammer für Handel, Gewerbe u. Industrie, Arbeiterkammer; Bundesgymn., Jesuitenkolleg Stella Matutina (Pensionat, Gymn. mit Öffentlichkeitsrecht in Österreich u. Deutschland, wertvolle naturgeschichtl. Sammlungen, Exerzitienhaus), Lehrerseminar, Handelsschule (Schulbrüder), Kapuzinerkloster mit dem Haupt des hl. Fidelis, Kneipp-Kurhaus F.-Nofels; die Stadt wird östl. überragt von der Schattenburg (um 1200, mehrmals erweitert, jetzt Heimatmuseum); got. Stadtkirche (1478), altes Rathaus mit wertvoller Inkunabeln-

Feldkirch mit der Gurtisspitze

sammlung, 2 Türme u. 1 Tor der mittelalterl. Befestigung; Baumwollspinnereien u. Weberei, Fremdenverkehr. — 909 zuerst gen. 22./23. 3. 1799 siegreiche Verteidigung unter Jellačić gegen die Franzosen unter Massena.

Feldkirchen, österr. Markt u. Sommerfrische in Kärnten, Bez. Klagenfurt, 7 km nordöstl. vom Ossiacher See, 549 m ü. M., an der Bahn Villach-St. Veit; 2700 E.; BezGer.; Sägewerke.

Feldkreuz, Kreuz aus Stein od. Holz, errichtet im Freien zur Andacht, zur Sühne für eine Untat, zur Erinnerung an besondere Ereignisse, früher auch als Grenz- u. Asylstein.

Feldküche: Essenausgabe

Feldküche, Fahrzeug für jede Kompagnie, Batterie usw. zur Bereitung der Verpflegung im Manöver u. im Felde. Erstmals im russ.-jap. Krieg (1905) bewährt. In Österreich **Fahrküche.**

Feldkulte (Ackerbauriten, ↗Fruchtbarkeitsriten), relig. Riten zur Verehrung od. Versöhnung der Gottheiten, die den Ackerbau fördern bzw. schädigen; magische Vegetationsbefruchtungen, Gebräuche, um das Wachstum der Feldfrüchte zu erzielen, schädigende Einflüsse abzuwehren.

Feldkümmel, Pflanze, der gewöhnliche (Feld-) ↗Quendel.

Feldlazarett, ↗Feldsanitätswesen.

Feldmagnete, auch Feldpole, bei ↗Dynamomaschinen u. ↗Elektromotoren, die zur Erregung des magnet. Kraftfelds eingebauten Elektromagnete.

Feldman, Wilhelm, poln. Publizist u. Literarhistoriker, Radikaldemokrat; begr. u. leitete die Zeitschrift Krytyka. — * 8. 4. 1868 in Zbaraż, †25. 10. 1919 in Krakau. Während des Weltkriegs als Vertreter des zentralmächtefreundl. Obersten Poln. Nationalkomitees (NKN) in Berlin, deshalb heftig befehdet. Wenige Tage vor seinem Tod trat er vom Judentum zur kath. Kirche über.

Schr.: 10 Bde Erzählungen, 9 Dramen, polit. Werke, darunter „Gesch. der polit. Ideen in Polen" (1914/20, dtsch. 1917); Hauptw.: Zeitgenöss. poln. Literatur (1902, ²1930; vielbewundert u. -bekämpft, tritt für die poln. Moderne ein).

Feldmann, 1) Clarence, Physiker u. Elektrotechniker. — * 1867 in Neuyork, Prof. an der Techn. Hochschule in Delft (Niederlande).

Schr.: Handb. der elektr. Beleuchtung (³1907); Die Berechnung elektr. Leitungsnetze (⁴1927).

2) Erich, kath. Pädagog. — * 17. 5. 1893 in Elberfeld; Dir. des Pädagog. Instituts Mainz.

Schr. u. a.: Der preuß. Neuhumanismus I (1930).

3) Franz, kath. Bibelgelehrter (Altes Test.). — * 17. 5. 1866 in Hüsten i. W.; 6. 3. 1891 Priester, 1901 Prof. in Paderborn, 1903 in Bonn.

Hauptw.: Syr. Wechsellieder von Narses (1896, syr. u. dtsch.); Textkrit. Materialien zum Buch der Weisheit (1902); Der Knecht Gottes in Isaias 40-45 (1907); Das Buch Isaias, übers. u. erklärt (2 Bde, 1925/26); Das Buch der Weisheit, übers. u. erklärt (1926); Gesch. der Offenb. des A. T. (1919, ³1930). — Hrsg. des Bonner A. T. (seit 1923).

4) Louis, relig. Historienmaler. — * 1856 in Itzehoe, † 28. 3. 1928 in Düsseldorf.

Wandzeichnungen (Münster i. W., Dom), Altarbilder.

Feldmark, Feldflur, auch Gemarkung, die Gesamtheit der zu einer Gemeinde gehörigen landwirtschaftlich genutzten Grundstücke; ihre Unterabteilungen sind die ↗Gewanne.

Feldmarschall, höchste militär. Würde: als General-F. seit Mitte des 18. Jahrh. in den früheren dtsch., als F. im früheren österr.-ungar. u. als Fieldmarshal im heutigen britischen, als Maréchal de France seit dem Weltkrieg auch wieder im franz. Heere. **Feldmarschallstab,** Zeichen der Würde des F. bei Paraden; im kleinen Dienst der Interims-F.stab.

Feldmarschall-Leutnant, im früheren österr.-ung. Heer der dem dtsch. Generalleutnant entspr. Offiziersrang.

Feldmaße, Flächenmaße, zur Bestimmung der Größe von Bodenflächen; für Feld u. Wald ha, a u. qm, für Länder qkm.

Feldmäuse, mehrere Mäusearten des freien Geländes, die ↗Brand-(Feld)maus, die ↗Waldmaus u. a. Der starken Vermehrung dieser schädlichen Nager wirken Raubvögel, Fuchs u. Wiesel entgegen.

Feldmeister, der ↗Abdecker.

Feldmesser, ältere Bezeichnung für Landmesser od. ↗Geometer.

Feldmeßkunst, ältere Bezeichnung für die ↗Vermessungskunde; im bes. die niedere Geodäsie als Feld- od. Flur- u. als Katastervermessung.

Feldmoching, bayr. Ort nördl. von München (Vorortbahn); 5500 meist kath. E.; Kraftfuttermittelfabrik.

Feldmünze, nach der Prägform häufig Feldklippe, älteres Notgeld zur Löhnung der Trup-

Feldpostamt im Park eines galizischen Schlosses

pen im Feld; bekannt sind die Feldklippen des Schmalkald. Kriegs.

Feldner, Gundisalv, kath. Philosoph u. Theolog, bedeutender Thomist. — * 7. 5. 1849 in Prägraten (Tirol), † 1. 8. 1919 in Wien; Dominikaner (seit 1869). [freiheit (1890).

Hauptw.: Die Lehre des hl. Thomas über die Willens-

Feldoberst, Führer eines Regiments im Soldheer des 16./17. Jahrh.

Feldort, im Bergbau bes. zur Untersuchung unbekannter Lagerstättenteile vorgetriebene Strecke.

Feldpolizei, 1) die Tätigkeit der Gemeinde-Feldhüter (Flurschützen) zum Schutze der Felder, Weinberge u. Obstpflanzungen gegen ↗Feldfrevel. In Preußen gilt das Feld- u. Forstpolizeiges. v. 21.1.1926; die süddtsch. Länder haben die F.bestimmungen in das Polizei-StGB aufgenommen; Sachsen u. Hessen besitzen Feldstrafgesetze. In Österreich ist die F. den Bundesländern vorbehalten; in der Schweiz den Kantonen u. Gemeinden.

2) milit.: Polizeidienst hinter der kämpfenden Truppe, ausgeübt durch die ↗Feldgendarmen.

Feldpost beförderte im Krieg sowohl heeresdienstl. Sendungen allg. Art wie bes. Privatsendungen der Heeresangehörigen zwischen Staatspost u. Feldarmee. In posttechn. Angelegenheiten unterstanden die F.anstalten dem Reichs-Postamt, im übrigen waren sie Heeresbehörden u. unterstanden den Truppenbefehlshabern. Oberster Leiter der Feldoberpostmeister, in Österreich der Generalfeldpostdirektor (Bild Sp. 768).

Die dtsch. F. hatte im Weltkrieg durchschnittlich täglich 9,9 Mill. Sendungen ins Feld u. 6,8 Mill. vom Feld zu bearbeiten. Während des ganzen Krieges wurden insgesamt befördert: 11 Milliarden vom Feld u. 18 Milliarden ins Feld. Die Höchstzahl der F.anstalten betrug 740 (einschl. 417 F.stationen). In Österreich waren diese Ziffern rund um ein Viertel niedriger.

Feldpropst, in manchen Ländern Titel des obersten Leiters des Militärkirchenwesens. Vgl. Armeebischof.

Feldregulierung, ↗Flurbereinigung.

Feldrügegerichte, ↗Feldfrevel.

Feldrute, die, Maß, ↗Rute.

Feldsalat, auch Rapünzchen, Kraut mit harten Blättern u. blaßblauen Blüten in köpfchenförm. Trugdolden; beliebter Grünsalat für den Winter u. Frühling, bes. in verbesserten Züchtungen mit weichen Blättern.

Feldsalat (1/5 nat. Gr.)

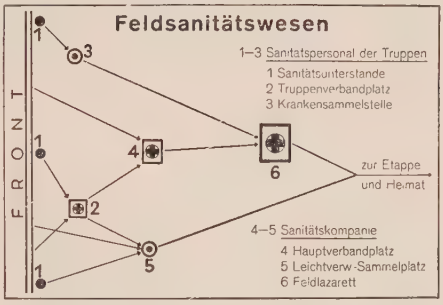
F., Valerianella olitoria, Art der Valerianaceae, Ackerunkraut, in Europa, Vorderasien, Nordafrika.

Kultur: Aussaat im August u. September auf lockerem Lehmboden; Ernte im Winter u. Frühjahr. In schneereichen, kalten Gegenden säe man in einen Mistbeetkasten. Sobald sich die Fruchtstempel zu entwickeln beginnen, wird die Pflanze als Salat wertlos.

Feldsandkäfer, ein mittelgroßer, grüner Laufkäfer, der ↗Sandlaufkäfer.

Feldlazarett in Nordfrankreich (Juni 1918)

Feldsanitätswesen, umfaßt den Gesundheitsdienst der Truppen sowie Versorgung, Unterbringung u. Abschub der Kranken u. Verwundeten. Hierzu das ↗Sanitätspersonal der Truppen u. die Sanitätsformationen an der Front u. in der Etappe sowie die ↗Freiwillige Krankenpflege; Ineinandergreifen nach Skizze.

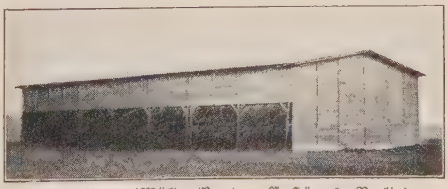


Feldsberg, tschech. Valtice, Stadt in Mähren (Tschechoslowakei), nahe der österr. Grenze, Bahnstat.; 3260 E., davon 2285 Deutsche; Schloß des Fürsten Liechtenstein (mit großem Tiergarten).

Feldscher, Feldscherer, früher niederer, der Wundbehandlung kundiger Militärarzt, im zarist. Rußland geschulter Militärarztgehilfe.

Feldscheune (Bild), zur Aufbewahrung von Getreide, Stroh od. Heu außerhalb der Hofanlage errichtete Dachkonstruktion auf Rundholzträgern, meist auf der Regenseite mit Brettern verschalt („offene" F.); ganz umwandete („geschlossene") F. erhalten eine Anzahl Durchfahrten od. eine mittlere Längseinfahrt (am besten als Hochfahrt).

Lit.: Engel-Noack, Handbuch des landw. Bauwesens (11 1923); Schubert, Leitfaden der landw. Baukunde (4 1923, von Busse).



Feldscheune (Müller-Bauten, C. Härms, Berlin)

Feldschlange, Feldgeschütz im 15.-18. Jahrh.
Feldschmiede, trag- u. fahrbarer Schmiedeofen mit Untergebläse, das durch eine Tretkurbel betätigt wird.
Feldschützen, Anfang des 16. Jahrh. Artilleristen, die die „Feldstücke" bedienten.
Feldschwamm, Speisepilz, der Feld-↗Champignon.
Feldsee, See im südl. Schwarzwald in einem

Der Feldsee vom Feldberg (Seebuck) gesehen

eiszeitl. Kar (300 m hoch) am östl. Steilabfall des Feldbergs; entwässert durch den Seebach zum Titisee.

Geolog. ein Karsee. Oberfläche 10 ha, Tiefe 32 m, Höhe ü. M. 1113 m.

Feldspat, der, meist farbloses, aber auch verschiedenfarbiges, wichtiges, gesteinsbildendes Mineral, das mit ungefähr 60% am Aufbau der Erdrinde beteiligt ist. Es findet sich in fast allen Gesteinen u. dient nach seinen Abarten zur Einteilung der Eruptivgesteine. Durch die Verwitterung von F. wird dem Boden Kali zugeführt u. es entstehen gleichzeitig die wichtigen Tonerde- bzw. Kaolinlagerstätten.

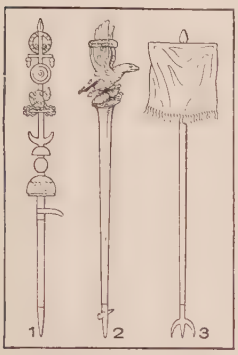
Die Feldspäte sind chem. Natrium-Kalium-Tonerdesilikate, deren Alkali ganz od. teilw. durch Kalzium ersetzt sein kann. Man unterscheidet den monoklin kristallisierenden Kali-F. od. Orthoklas ($KAlSi_3O_8$), der in isomorpher Mischung mit dem entspr. gebauten Natron-F. als Natronorthoklas vorkommt. Außerdem kristallisiert der Kali- u. Natron-F. triklin als Mikroklin bzw. Albit; beide bilden auch eine isomorphe Mischung, den Anorthoklas. Der Kalk-F. ($CaAl_2Si_2O_8$) kristallisiert ebenfalls triklin, als sog. Anorthit, der in isomorpher Mischung mit Albit Plagioklas genannt wird. Für die F. ist die Spaltbarkeit nach 2 aufeinander senkrecht od. nahezu senkrecht stehenden Richtungen ebenso charakteristisch wie die Abhängigkeit der physikal. Eigenschaften vom Mischungsverhältnis. Bei höheren Temperaturen gebildete Mischungen zwischen Alkali-F. u. Plagioklas können sich nachträgl. entmischen (Perthite).
Feldspatamphibolit, der, vorwiegend schiefriger Gabbro.
Feldspatporphyr, der, quarzfreier ↗Porphyr von trachytischer Zusammensetzung.
Feldspital, das, in Österreich = Feldlazarett.
Feldspitzmaus, Insektenfresser, häufigste Art der ↗Spitzmäuse.
Feldstärke, die in jedem Punkt eines elektr., magnet. od. Schwerefelds auf die Ladungseinheit bzw. den Einheitsmagnetpol u. das Massengramm einwirkende Kraft.
Feldstecher, achromat. Taschen-↗Fernrohr, das aufrechte Bilder liefert.
Feldstelzen, Singvogelgattung, die ↗Pieper.
Feldstock, spazierstockähnlicher ↗Erdbohrer zur Entnahme kleinerer Bodenproben.
Feldsystem=Ackerbau- od. Fruchtfolgesystem; je nach dem Verhältnis u. der Aufeinanderfolge der Feldfrüchte als Felder-, Feldgras-, Fruchtwechselsystem bezeichnet.
Feldtelegraphie, die, die Nachrichtenvermittlung des Feldheeres, u. zwar durch Telegraphie, Telephonie, auch drahtlose Telegraphie u. Telephonie; früher von der bes. geschulten ↗Telegraphentruppe, heute durch die ↗Nachrichtentruppe ausgeführt.
Feldumritt, Flurumritt, feierliches, prozessionsartiges Umreiten der Saatflur u. der Kirche mit vorangehender Segnung der Pferde. In Mähren am Ostermontag, in Tirol am Antlaßtag (Gründonnerstag), in einzelnen Gegenden am Stephanstag.

Feldumritt (Pfingstritt) in Kötzting, Bayer. Wald

Feldunterarzt, im Kriege militär. Dienstgrad (Vizefeldwebelsrang) für geprüfte Ärzte u. ältere Medizinstudierende nach $^1/_2$jähr. Dienst bei der
Feldwache (milit.), ↗Vorposten.
Feldwachtmeister, früher bei der Kavallerie = Major.
Feldwebel, in der Reichswehr **Ober-F.,** betraut mit der Leitung u. Überwachung des innern Dienstes der Kompanie, Vertrauensperson des Komp.-Führers, daher ohne Rücksicht auf Dienstalter nur nach Befähigung ausgewählt. Im Dienstrang höchster Unteroffizier der Komp. Der F. der Reichswehr entspricht dem früheren Vize-F., der Unter-F. dem Sergeanten. Beförderungsverhältnisse u. Gradabzeichen ↗Reichswehr.

Feldwebelleutnant, im Kriege beförderte ehem. Unteroffiziere mit den Rechten u. Pflichten der Offiziere, im Rang hinter den Leutnants. Uniform der Feldwebel mit Leutnants-Achselstücken.

Feldzeichen, im engeren Sinn Fahnen u. Standarten, in Österreich auch Ehrensignalhörner der Radfahrer, der Artillerie u. Pioniere; Unterscheidungszeichen der Armeen verschiedener Staaten (Kokarden, Feldbinden). Im Altertum die Zeichen des röm. Heeres: metallene Adler (↗Legionsadler) für die Legion (seit Marius), das Signum, eine Standarte mit Metallbild (z. B. Drachen) für die Kohorte, das Vexillum, ein viereckiges weißes od. rotes Tuch an Querstange für die Reiterschwadron. Konstantin d. Gr. gab dem röm. Heer als F. das ↗Labarum, das Vorbild für die Kirchenfahnen. Für die Germanen sind F. in Gestalt von Drachen od. sonstigen Tierbildern bezeugt.



Römische Feldzeichen
1 Signum, 2 Legionsadler, 3 Vexillum

Feldzeitungen, Nachrichten- u. Unterhaltungsblätter für Feldzugsteilnehmer zur Unterweisung u. Aufklärung über die Lage an der Front u. in der Heimat sowie zur Anregung; z. B. Liller Kriegszeitung (6. Armee), der Champagnekamerad (3. Armee).

Lit.: R. Hellmann u. K. Palm, Die dtsch. F. (1918).

Feldzeugmeister, früher preuß. Offizier im Generalsrang an der Spitze der ↗ Feldzeugmeisterei; früher Befehlshaber der Artillerie; in Österr. bis 1908 zweithöchster Generalsrang, später wie in Dtschl. General der Inf. od. Art.

Feldzeugmeisterei, im früheren dtsch. Heer dem Kriegsminister unterstellte Militärbehörde für Beschaffung u. Verwaltung von Kriegsgerät; vom Reichswehrministerium als Ausrüstungsamt (seit 1920 Waffenamt) übernommen.

Feldzirkel, auch Drehlatte, 2 od. 3 m lange Meßlatte zum Abstecken von Feldern, an jedem Ende um eine etwa 30 cm lange Spitze wie ein Zirkel drehbar.

Félegyháza [↗Kiskunfélegyháza.

Felge, die, 1) beim gewöhnl. Wagenrad die kreisförmig gewölbten Holzteile des Radkranzes; beim Fahrrad, Motorrad, Kraftwagen u. dgl. der (stählerne) Radkranz selbst.

2) im Turnen Bezeichnung für Umschwünge am Reck (Barren od. Ringen); benannt nach der Jahnschen Rad-F.

Die einfache F. wird als Umschwung vorwärts od. rückwärts aus dem Stütz um die Reckstange ausgeführt (fälschlich auch Bauchwelle); die freie F. mit Abstand des Rumpfes von der Reckstange. Daneben gilt vor allem der F. umschwung rücklings aus dem Stütz (Reckstange hinter dem Körper) u. die Riesen-F. (Riesenschwung; fälschlich auch Riesenwelle) aus dem Handstand am Reck mit gestrecktem Körper als schwierigste Übung. Der F. voraus geht meist der F. aufschwung, bei dem der Körper aus dem Stand od. Hang in einem Schwung (mit geschlossenen Beinen) um die Reckstange zum Stütz kommt (langsam ausgeführt F. aufzug).

Achtung vor Blutandrang zum Kopf bei Jugendlichen u. Älteren.

Felgenbremse, beim ↗Fahrrad eine auf die Felge des Vorder- od. Hinterrades wirkende (Gummibacken-)Bremse.

Félibres (: felíbr), provenzal. Name (dunkler Herkunft, viell. = Gelehrter) der Mitglieder der 1854 von Roumanille u. ↗Mistral gegr. Dichterschule (Félibrige [: -íbrǐʒ]), welche die Wiedererweckung des Provenzal. zur Literatursprache anstrebt.

Trésor du Félibrige (3 Bde, 1870 ff., hrsg. von Mistral). — Lit.: Ripert (1924).

Felicianus, hl., Martyrer, ↗Primus u. F.

Felicissimus, Diakon in Karthago, bedenkenloser Streber u. Haupt der Cyprian feindl. Partei, die den Gegenbischof Fortunatus aufstellte u. weitestgehende Milde gegen die Abgefallenen verlangte. Das nach F. gen. Schisma war nur von kurzer Dauer.

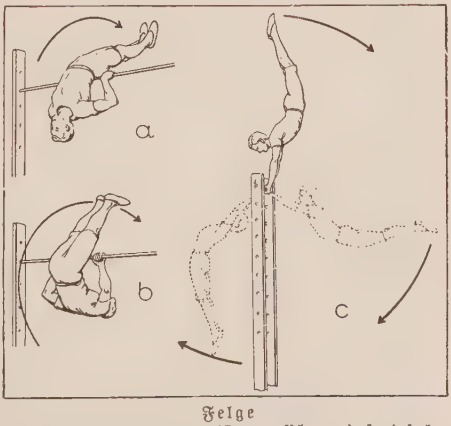
Felicitas (lat. = Glück), röm. Göttin des Erfolgs; abgebildet mit Stab od. Lanze u. Füllhorn.

Felicitas, Heilige: 1) röm. Martyrin (Fest 23. Nov.); Mitte des 2. Jahrh. gemartert; nach der Legende Mutter von 7 Söhnen: Januarius, Felix, Philippus, Sil(v)anus, Alexander, Vitalis, Martialis (Fest 10. Juli).

2) Martyrin (Fest 6. März), Sklavin, mit Perpetua u. 3 andern Katechumenen 202 od. 203 in Karthago getötet.

Die ergreifende u. wertvolle Leidensgesch. mit eigenen Aufzeichnungen der Martyrer, hrsg. von Robinson (1896).

Felidae, Familie der katzenartigen Tiere, mit schlankem Körper, kurzen Kiefern mit jederseits 3 Schneidezähnen, stark entwickeltem Eckzahn, 3 (unten 2) Backzähnen u. 1 Höckerzahn, letzterer oft wie der erste obere Backzahn schwach od. gar nicht entwickelt. Der 3. Backzahn ist zum Reißzahn geworden. Schlüsselbeine fehlen. Die Krallen der Zehen sind beim Gehen senkrecht aufgerichtet u. bleiben daher scharf. Zu den F. gehören die größten u. stärksten Raubtiere; schon im Tertiär u. Diluvium vertreten. Hierher die Gattungen ↗Felis, Lynx (↗Luchs) u. Cynailurus (↗Gepard).



Felge
a Felgaufschwung rücklings (Kreuzaufschwung), b einfacher Felgaufschwung, c Riesenfelge rückwärts (Riesenschwung)

Felis, Säugetiergattung, die ↗Katzen u. ihre Verwandten, Löwe, Tiger, Puma, Jaguar, Panther usw.

Felix, Heilige: **1) F. u. Adauktus,** röm. Martyrer wahrscheinlich der diokletian. Verfolgung (Fest 30. Aug.).

2) F. von Cantalice (Fest 18. Mai), Kapuziner-Laienbruder, auch Bruder Deogratias gen. wegen seines ständigen Dankwortes für Wohltaten u. Beleidigungen. — * 1515, † 1587 in Rom; 39 Jahre lang Almosensammler ebd.

3) F., Martyrer, ↗Nabor u. F., ↗Felicitas.

4) F. von Nola (Fest 14. Jan.), Priester u. Bekenner, vielleicht unter Decius; im Altertum im ganzen christl. Abendland hochverehrt u. von Paulinus von Nola in einer Reihe von Gedichten verherrlicht. In einer 1. Verfolgung wird er von einem Engel aus dem Kerker befreit, in einer 2. bleibt sein Versteck durch Spinngewebe unentdeckt.

5) F. u. Regula (Fest 11. Sept.), Geschwister, Patrone von Zürich; nach der Legende flohen sie bei der Niedermetzelung der Thebäischen Legion (um 300) über die Alpen nach Zürich, wo sie als Martyrer ihres Glaubens hingerichtet wurden. Über ihrem Grabe wurde das Großmünster errichtet.

6) F. von Valois, Mitgr. der ↗Trinitarier.

Felix, Päpste: **F. I.** (269/74), hl. (Fest 20. Mai). Grab in der Kalixtuskatakombe. [† 365).

F. [II.] Gegenpapst des ↗Liberius (355/58; **F. II.** od. **III.** 483/92), hl. (Fest 25. Febr.); trat mit Entschiedenheit gegen den vom Kaiser Zeno begünstigten Monophysitismus auf, bannte 484 den monophysit. Patriarchen Acacius von Konstantinopel, wodurch es zum 1. Schisma mit dem Osten kam, das bis 518 dauerte. Für die in Afrika in den Vandalenverfolgungen abgefallenen Katholiken setzte er auf einer röm. Synode 487 die Aufnahmebedingungen fest. — Vormals verheiratet, Ahne Gregors d. Gr. Grab in St. Paul.

F. III. od. **IV.** (526/30), durch Theoderich erhoben; förderte die Entscheidungen der Synode von Orange (529) über die Gnadenlehre im Sinne des hl. Augustinus. Erbauer der Kirche San Cosma e Damiano, deren prachtvolle Mosaiken ebenfalls auf ihn zurückgehen. Grab in St. Peter.

F. [V.], der letzte Gegenpapst (1439/49), vorher ↗Amadeus VIII. von Savoyen; auf dem Konzil von Basel gegen Eugen IV. gewählt; trat 1449, von den Fürsten nur wenig gestützt, wieder zurück, wurde Kardinal u. päpstl. Legat für Savoyen.

Felix, Bisch. von Urgel, Hauptvertr. des ↗Adoptianismus; unterwarf sich 798, † 818 in Lyon.

Felix, Claudius, 52-60 n. Chr. Prokurator von Judäa; hielt den Apostel Paulus 2 Jahre in Cäsarea gefangen.

Felixdorf, niederösterr. Ort im Bez. Wiener-Neustadt, am Nordrand des Steinfelds u. an der Bahn Wien-Wiener-Neustadt; 2140 E.; Textil- u. Munitionsindustrie.

Felixstowe (: fihlixßtau), ostengl. Seebad auf einer Landzunge nördl. der Mündungsbucht des Stour, Grafsch. Ostsuffolk, Bahn- u. Dampferstation; 11550 E.; Phosphatgewinnung.

Felizignerinnen (poln. **Felicjanki**), Schwesterngenossenschaft für Jugend u. Unterricht, Kleinkinderfürsorge, Krankenpflege u. Caritas, in Polen u. den Ver. St. von Nordamerika (seit 1874); 2500 Schwestern (brauner Habit mit Mantel, schwarzer Schleier), 250 Häuser, 9 Provinzen. Generalleitung in Krakau. Gegr. 1855 in Warschau von Zofia Truszkowska.

Felka, slowak. Vel'ka, dtsch. Oberwarth, tschechoslow. Luftkurort in der Zips, Bahnstat.; 2530 E. (28% dtsch.); alte kath. Kirche, Tatramuseum; Sägewerke u. Konservenfabrik. 15 km nordwestl. in der Hohen Tatra der Felker See (1675 m ü. M.).

Fell (von Fjeld u. Fjäll), nordengl.-schott. Bezeichnung für Berge.

Fella, die, l. Nebenfluß des Tagliamento, Oberitalien, entspringt in den Karn. Alpen, durchfließt Kanaltal u. Val del Ferro u. mündet nach 60 km. Das Tal wird von der strategisch wichtigen Bahn Udine-Tarvis benützt.

Fellah, Fellache (vom arab. falaha = pflügen), die seßhafte islamit. Bauernbevölkerung in Ägypten u. Arabien, zu der auch die städt. Bevölkerung gerechnet wird. Händler u. Handwerker sind unter ihnen vertreten. Ihre Wohnung ist das feste

Fellachendorf am Nil

Haus mit flachem Dach u. nur vorübergehend bei Saat u. Ernte das giebeldachförmige Zelt der Beduinen. Ihre Sprache ist das Arabische.

Fellata, das afrik. Volk der ↗Fulbe.

Fellbach, württ. Ort (Ortskl. B) nordöstl. von Stuttgart (Straßenbahn), am Nordfuß des Kappelberges (469 m); 11 500 meist prot. E.; Möbelschreinereien, Gärtnereien.

Fellboote, ↗Kajak, ↗Umiak.

Felle, die behaarten Häute der Säugetiere, werden auf chemischem Wege vor Fäulnis bewahrt (↗Gerberei) u. dann zu ↗Rauchwaren od., nach Entfernung der Haare, zu ↗Leder verarbeitet.

Reinigung von Teppich-F.: Aufspannen, mit kaltem Seifenwasser vorsichtig waschen; während des Trocknens ab u. zu den Lederboden kräftig reiben, damit er geschmeidig bleibt. Helle F. kann man auch mit erhitztem Kartoffelmehl od. heißer Magnesia durchreiben; danach gründlich ausstäuben! Wertvolle Stücke besser zum Kürschner geben!

Felleisen, ein lederner Reisesack (mhd. velîs, aus franz. valise = Mantelsack).

Fellenberg, Phil. Emanuel v., Sozialpädagog, richtete (seit 1799) das Gut Hofwyl bei Bern zu einer die Kinder aller gesellschaftl. Klassen zusammenführenden Erziehungsanstalt ein. — *27. 6. 1771 in Bern, † 21. 11. 1844 auf Hofwyl. Seine Anstalten gingen 1848 an dem Eigennutz der Erben zu Grunde.

Lit.: Th. Müller, Hofwyl in seiner Bedeutung als schweiz. Nationalinstitut (1834); W. Hamm (1845).

Fellhammer, niederschles. Ort im Waldenburger Bergland, RegBez. Breslau, Knotenpunkt der Bahnen Breslau-Hirschberg u. Nieder-Salzbrunn-Halbstadt; 6520 meist prot. E., vorwiegend Bergarbeiter aus Waldenburg u. Hermsdorf.

Fellin, estn. Viljandi, Hauptstadt der estn. Prov. F. (4057 qkm, 77000 E.), am F.er See, Bahnstat.; 13000 E.; Pferdezucht.

Felling, südöstl. Industrievorort (Stadt) der engl. Stadt Gateshead; 28000 E.; Kohlengruben.

Fellner, Ferdinand, Wiener Architekt, baute mit Helmer im Stil des ital. u. franz. Barock zahlr. Theater. — *1847 in Wien, † 22. 3. 1916 ebd.

Hauptw.: Hoftheater in Wiesbaden, Hamburger Schauspielhaus, Dtsch. Volkstheater in Wien.

Fellow, der (engl.: fello^{u}), Kamerad, Genosse, Teilhaber; als Titel: Mitglied einer wissensch. Gesellschaft; auch: Verwaltungsbeamter in den engl. ↗ Colleges; dieses Amt wird nur an verdiente Wissenschafter verliehen, die oft zugleich eine Professur an der Universität bekleiden. Auch andere wissensch. Stipendiaten heißen F.es; **Fellowship** (: -schip), Studienstipendium für Gelehrte.

Fellowes (: fello^{u}s), Edmund, engl. Musikforscher, Hrsg. der gesamten altengl. Madrigalisten. — * 11. 11. 1870 in London, lebt ebd.

Felonie, die (vom mittellat. fello = eidbrüchig), vorsätzl. Verletzung der Lehnstreue, die den Verlust des ↗ Lehens nach sich zog.

Felsenbirne, links blühend, rechts mit Früchten (1/2 nat. Gr.)

Fels, Fils (Mehrz. Flus, Fulus), der, Scheidemünze in Marokko u. Tunis = 0,5 ₰; mohammedanisch oft = Geld überhaupt.

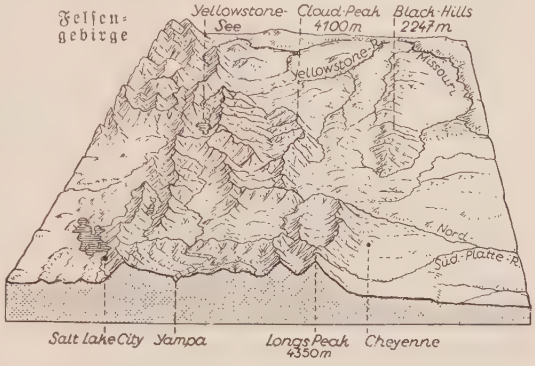
Felsberg, Odenwaldberg nordöstl. von Bensheim, 515 m hoher Syenitstock mit Felsenmeeren.

Felsberg, hessisch-nass. Stadt südl. von Kassel (Bahn), l. an der Eder, überragt von den Ruinen der Burg F.; 1200 prot. E.; Amtsgericht.

Felsbilder, ↗ Felsenmalereien.

Felsenbein, Teil des Schläfenbeins, ↗ Schädel.

Felsenbirne, Felsenmispel, auch Traubenbirne, bis 3 m hoher Strauch mit erst weißfilzigen, später dunkelgrünen Blättern, weißen Blüten u. schwarzen, bläulich bereiften, eßbaren Scheinfrüchten. In Mittel- u. Süddeutschland sind die F. u. einige ausländ. Arten Ziersträucher.



F., Amelanchier, Gattung der Rosaceae, 14 Arten in den nördl. gemäßigten Zonen. In Mitteleuropa nur die Gemeine F., A. ovalis (vulgaris).

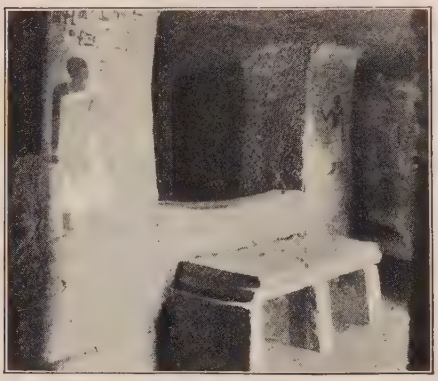
Felsendenkmal, in Fels eingemeißelte Darstellungen an Bergen, in Schluchten, an naturschönen Orten (Quellen) u. Landpässen; dienten als Sieges-, Grab- od. relig. Denkmal; in Vorderasien von der Herrschaft der Sumerer bis ins 5. Jahrh. v. Chr. — Vgl. E. Herzfeld (1921).

Felsengebirge, engl. **Rocky Mountains,** (: rocki mauntens), der Ostteil der nordamerik. Kordilleren, zieht von den Quellen des Yukon (Kanada) bis zur mexikan. Grenze. Die im N. geschlossene Hauptkette spaltet sich, gleichzeitig an Breite zunehmend, im südl. Kanada in eine Reihe von Parallelketten. Diese sind durch Querrücken ver-

Teil des Kanadischen Felsengebirgs mit dem Gunsight-See im Glacier National Park

bunden u. schließen im N. große Längstäler u. Seen ein, weiter südl. große Bergkessel, die „Parks" (Yellowstonepark), u. ausgedehnte Hochplateaus (Colorado-Plateau) ein.

Die höchsten Erhebungen überschreiten mehrfach 4000 m Höhe (Blanca Peak 4386 m, Mount Robson 4177 m); auch die Pässe der schwer zu überschreitenden Ketten liegen sehr hoch (True Mariaspaß 1820 m, Evanspaß 2568 m). Nur im N. tragen die Kämme Gletscher, während letztere



Felsengrab in Assuan (Oberägypten)

im S. wegen der Trockenheit des Klimas selbst in den höchsten Regionen fehlen. Die riesigen Nadelholzwälder der nördl. Ketten machen in den Senken des mittleren Teils trockenen Busch- u. Grassteppen Platz, während im S. sich der Wald, immer mehr subtropisch-semiaride Formen annehmend, auf die höchsten Ketten beschränkt u. die tieferen Regionen den Charakter von Halbwüsten tragen. Als Ganzes ist das Gebirge wenig erschlossen u. fast unbesiedelt; nur der Bergbau auf Gold, Silber, Eisen, Kupfer, Blei hat Siedlungsoasen wie Leadville, Denver, Butte, Helena entstehen lassen. Der moderne Verkehr durchquert das F. auf 7 Pazifikbahnen.

Geologisch ist das Gebirge eine alte Scholle aus archäischen Schiefern u. älteren Eruptivgesteinen (Granit, Syenit), um- u. z. T. überlagert von paläo- u. mesozoischen Sedimenten, im Tertiär von mächtigen Vulkanmassen durchbrochen, wovon zahlr. heiße Quellen u. Solfataren zeugen.

Felsengräber. Zur Bestattung der Toten wurden natürliche Höhlen benutzt u. frühzeitig künstliche Grabgrotten mit einer u. mehreren Kammern ohne od. mit Gang hergestellt, die z. T. mit Reliefskulpturen od. Fresken geschmückt waren. Verbreitung vor allem im Mittelmeergebiet (Palästina, Ägypten z. B. Beni Hasan, Königsgräber von Theben) u. auch in Frankreich im Tal von Petit Morin (Depart. Marne).

Felsenheide, sonnige Fels- u. Geröllhänge ohne größere Bäume od. Sträucher; Kräuter u. Stauden schieben sich zwischen dem Gehängeschutt hindurch od. klemmen sich an den Felsen fest.

Felsenhühner, Gattung von Gebirgshühnern, bes. das ↗Königshuhn; auch das ↗Klippenhuhn.

Felsenkaktus, Mißbildung der ↗Fackeldistel, in Zimmern u. Gewächshäusern beliebte Zierpflanze.

Felsenkaktus

Felsenkrähe, auch Steinkrähe, die ↗Alpenkrähe.

Felsenmalereien, Felsenzeichnungen sind Malereien u. Zeichnungen an Höhlenwänden u. später auch an freistehenden Felsen. Sie stammen von vorgeschichtl. Völkern, in der geschichtl. Zeit von einfachen Naturvölkern u. wurden entweder eingeritzt od. mit Erdfarben gemalt (Konturzeichnungen). Meist zeigen sie Darstellungen von Tieren, in den frühesten Zeiten Rentier, Bison, Mammut usw., seltener Menschen. Bei ihrer Ausdeutung wird man mehr an kultische u. magische Vorstellungen als an die Wiedergabe eines bestimmten Vorganges denken müssen. — Die wertvollsten F. entstanden gegen Ende der Altsteinzeit in Südfrankreich (Combarelles) u. Nordspanien (Altamira). Trotz der teilweise schemat. Behandlung zeugen sie von hervorragendem techn. Können u. vortreffl. Naturbeobachtung. Beim Übergang zur

Gruppe aus einer Felsmalerei in der Tsisab-Schlucht des Brandberges (Südwestafrika)

Felsmalerei aus einer Höhle bei Germon (Basuto-Gebiet): Darstellung einer Jagd mit Einzeichnung von Pfeilen

Bronzezeit gediehen die F. bes. in den skandinav. Ländern. Neue Gegenstände wurden hier in die Darstellung einbezogen (Schiffe, Männer im Kampf, mit Pferden od. Rindern bespannte Wagen, Radträger usw.); die F. in den ital. Seealpen aus der Bronzezeit zeigen von oben gesehene Rinder, von Rindern gezogene Pflüge mit Pflügern, Sicheln, Hacken usw. Die F. auf den Grabdenkmälern u. Steinpfeilern der Steppen Sibiriens u. der nordwestl. Mongolei wurden wahrscheinlich im 1. Jahrtausend v. Chr. ausgeführt. — F. aus verschiedenen Zeiten finden sich auch in außereurop. Ländern, z. B. in Nordaustralien, Vorderindien, Afrika. Unter den ältesten Formen Nordafrikas kommen vor Elefanten, Löwen, Strauße, aber auch Ziegen u. Schafe mit Halsbändern u. einer dem Widdersymbol des ägypt. Amon ähnl. Scheibe am Kopf. In Südafrika kennt man zahlreiche, den Buschmännern zugeschriebene F., die wohl aus der von den Europäern noch angetroffenen steinzeitl. Wiltonzeit herrühren. Weitere Bilder ↗Afrika (Tafel), ↗Altamira, ↗Cogul, ↗Eiszeit.

Lit.: H. Kühn, Kunst u. Kultur der Vorzeit Europas. Das Paläolithikum (1929); Frobenius u. Obermaier, Hadschra Maktuba. Urzeitl. Felsbilder Kleinafrikas (1925); M. Ebert, Reallexikon der Vorgeschichte: Nördl. Afrika, Felsenzeichnung; H. Obermaier u. H. Kühn, Buschmannkunst (o. J.); Hoernes-Menghin, Urgesch. der bildenden Kunst in Europa (³1925); H. Obermaier, Urgeschichte der Menschheit (Geschichte der führenden Völker, Bd. I 1931).

Felsenmeer, das ↗Blockmeer.

Felsenmispel, Strauch, die ↗Felsenbirne.

Felsenschlangen, Gruppe großer Schlangen, die ↗Tiger-, ↗Gitter-, ↗Rautenschlange u. die ↗Assala.

Felsensegler, schwalbenartiger Vogel, der ↗Alpensegler.

Felsentaube, Stammform unserer Haustauben, die ↗Ufertaube.

Felsentempel. Wie Gräber (↗Felsengräber), wurden in Ägypten auch Kulträume in die Felsen eingehauen, z. B. der Tempel von ↗Abu Simbel u. der von Garf Hussên.

Felsen-Verlag, Dr. Broder Christiansen, München. Selbsterziehung, Kultur- u. Kunstphilos. Gegr. 1918.

Felsenzeichnungen, ↗Felsenmalereien.

Felsina, ältester (etrusk.) Name für ↗Bologna.

Felsing, hessische Künstlerfamilie von Verdiensten um die Technik u. Anwendung des Kupferstichs. — Johann Konrad (* 1766, † 1819) war Hofkupferstecher. Seine Söhne Jakob (* 1802, † 1883) u. Johann Heinrich (* 1800, † 1875) erhoben die väterl. Kupferdruckerei in Darmstadt zu einer der ersten Deutschlands. Vermutl. Erfinder des Turnerzeichens: ⸸

Felsklettern, das ↗Klettern an steilen Bergwänden.

Felsögalla (: fɛlschögollo), ungar. Gemeinde südl. von Alsógalla, Bahnstat.; 13380 E., darunter 2600 Deutsche; Kohlengruben.

Felsschmätzer, Singvogel, die ↗Steindrossel.

Felssturz, der ↗Bergsturz.

Felstechnik, zum ↗Klettern nötige Fertigkeit.

Felswüste, Wüstengebiete, in denen das nackte Gestein zu Tage tritt.

Felszeichnungen, ↗Felsenmalerei.

Felten, Joseph, kath. Theolog, schöpfer. Vertreter moderner neutestamentl. Forschung u. Exegese, verdient um die Entwicklung des Borromäusvereins. — * 9. 2. 1851 in Düren, † 11. 12. 1929 in Bonn; 1877 Prof. an Saint Cuthbert's College in Ushaw bei Durham (England), nach dem Kulturkampf seit 1888 Prof. in Bonn, 1892 bis 1928 Vors. des Borromäusvereins.

Lebenswerk: Neutestamentl. Zeitgesch. (2 Bde, 1910, ³1925); schr. ferner: Papst Gregor IX. (1886); Robert Grosseteste (1887); Die Apostelgesch. übers. u. erkl. (1892); Gründung u. Tätigkeit des Vereins vom hl. Karl Borromäus (1895); Die 2 Briefe des hl. Paulus u. der Judasbrief, übers. u. erklärt (1929) u. a.

Felten & Guilleaume (: -gijohm), Carlswerk A.G., in Köln-Mülheim, Großunternehmen für Draht-, Drahtseil- u. Kabelfabrikation, umfaßt Walzwerke, Drahtzieherei u. -seilerei, Drahtwaren- u. Drahtstiftefabrik, Kupfer-Raffinierwerk, Walzwerk u. Presserei u. 2 Kabelfabriken. — Gegr. 1826 als Hanfseilfabrik, seit 1900 A. G., 1930 wurde die F. & G. Carlswerk Eisen u. Stahl A. G. abgetrennt für die Eisen u. Stahl verarbeitenden Betriebe. Akt.-Kap. 66 Mill. RM, 7500 Angest. u. Arbeiter.

Feltham (: feltʰm), engl. Stadt in der Grafsch. Middlesex, westl. von London, Bahnstat.; 8050 E.; Gärtnereien.

Feltre, nordital. Distr.-Hauptstadt in der Prov. Belluno, r. vom Piave, Bahnstat.; 6300 E.; Sitz des Bischofs von F. u. Belluno; ältestes Leihhaus Europas (15. Jahrh., vom sel. Bernhardin gegr.); Seidenindustrie u. Korbflechterei.

Feltre, Vittorino da (**Rambaldini**), ital. Humanist des 15. Jahrh., ein idealer prakt. Pädagog. — * 1378 in Feltre (Oberitalien), † 1446 in Mantua; Fürstenerzieher u. Leiter der nach Art der ↗Landerziehungsheime eingerichteten casa giocasa daselbst.

Feluke, die (arab.), im Mittelmeer heimisches Ruderboot mit 2 Masten u. Lateinsegeln zur Personen- u. Lastenbeförderung; galt früher mit leichten Kanonen bestückt als Kriegsfahrzeug.

Feme (vom mhd. veme = Strafe; Ableitungen: **Femgericht, Femerüge** [vemewroge = Anklage], **Femegenosse**), die im Mittelalter geübte eigenartige Gerichtsbarkeit, nam. Strafgerichtsbarkeit: der auf frischer Tat ertappte Verbrecher konnte, wenn 3 Freischöffen zugegen waren, sofort gehängt werden; im übrigen waren die Wissenden verpflichtet, die ihnen bekannt gewordenen F.rügen anzuzeigen u. zur Aburteilung zu bringen.

Während im Hochmittelalter im allg. die Gerichtsbarkeit von der Reichsgewalt auf die Territorialherren überging, haben die F.gerichte den Zusammenhang mit Kaiser u. Reich länger aufrechterhalten. Verbreitet waren die F.gerichte (auch Freigerichte gen.) nam. im Herzogtum Westfalen (Gericht auf Roter Erde) u. in den Bistümern Münster, Osnabrück u. Minden. Diese Gebiete zerfielen in unter Freigrafen stehende Freigrafschaften, diese wieder in Freistühle mit Stuhlherren. Urspr. Gerichte für die freien Bauern der bezeichneten Gegenden, dehnten die Freigerichte, gerade weil sie vom Kaiser (später

vom Erzbischof von Köln als seinem Stellvertreter) ihre Gerichtsgewalt übertragen erhielten, ihre Zuständigkeit immer weiter aus u. beanspruchten, sämtl. Rechtssachen, die von einem Freischöffen angezeigt wurden, an sich ziehen zu können. Es bildete sich ein Bund von eingeweihten u. zur Geheimniswahrung verpflichteten Leuten, der sog. Freischöffenbund, in den sich nicht nur zahlr. geistl. u. weltliche Fürsten u. Städte, sondern auch Kaiser Sigmund aufnehmen ließ. Nur diese „Wissenden" wurden zu den mit besondern Förmlichkeiten umkleideten Stillgerichten geladen.

Heimliche Femesitzung (15. Jahrh.). Das Schwert ist das Symbol der Macht über Leben u. Tod. Miniatur aus einer Femegerichtsordnung (Soest).

Den geheimnisvollen Zauber einer im Verborgenen waltenden Rachegewalt (vgl. Goethes Götz, Kleists Kätchen von Heilbronn u. Immermanns Oberhof) hat erst später eine romantisierende Betrachtung über die F.gerichte gebreitet. In der ersten Zeit haben sie durch ihre schnelle Justiz eine heilsame Wirksamkeit entfaltet u. zur Verbesserung der Rechtsverhältnisse im allg. viel beigetragen. Seit der Mitte des 15. Jahrh. begannen sie zu entarten, sanken im 16. Jahrh. zu landesherrl. Gerichten herab u. fristeten von da ab bis zu ihrer völligen Auflösung im 19. Jahrh. nur noch ein kümmerliches Dasein.

Femetisch in Dortmund

Lit.: Schröder v. Künßberg, Lehrb. der dtsch. Rechtsgesch. (61922, S. 625 ff., mit reichen Literaturangaben); Th. Lindner, Die Veme (1887); Herold, Go- u. Freigerichte in Westfalen (1909); O. Schnettler, Die Veme (1921).

Femel, Femmel, der, der männl. ↗ Hanf.

Femeln, femmeln, den männl. Hanf (Femelhanf) kurz nach der Blüte, sobald er gelb wird, ernten; bezweckt, da er 4-6 Wochen früher reif ist als der weibl. Hanf, die Verhütung einer zu starken Verholzung der Faser.

Femelschlag, auch Plenter- od. Blenderschlag, forstl. Betriebs- u. Verjüngungsverfahren für Hochwaldbestände, bei dem in gelichtetem Altholz (Schirmstellung) auf kleinen Flächen Jungwuchs gruppen- u. horstweise aufgezogen, dann freigestellt wird. Die so verjüngten Flächen erweitert man dann noch durch Umrändeln u. Umsäumen allmählich, bis sie auf der gesamten Schlagfläche „zusammenfließen". Der F. erfordert langdauernden Verjüngungszeitraum (30-60 Jahre) u. eignet sich bes. für die Schattenholzarten (Tanne, auch Buche u. Fichte). Vorzüge: natürl. Verjüngung, standortsgemäße Holzartenmischung, Ungleichaltrigkeit der Bestände sowie Ausnutzung des Lichtungszuwachses u. Erhaltung gesunden, stets überschirmten Bodens. In Baden, wo der F. im Schwarzwald früher die vorherrschende Betriebsform war, ist er jedoch wegen der erschwerten räuml. Ordnung, häufigen Beschädigung des Jungwuchses, Sturmgefährdung u. anderer Nachteile durch den Philippschen Keilschirmschlag ersetzt worden.

Femelschlagbestand 120-170 jähr. Tannen u. Fichten in Licht- u. Räumungsschlag über bis 40jähr. Jungwuchs derselben Holzarten. Im Vordergrund eine unbesamte, mit Fichten ausgepflanzte Windwurffläche.

Femelwald, auch Plenter- od. Blenderwald, Hochwaldbetrieb mit einzelstammweiser Nutzung u. Verjüngung während der ganzen Umtriebszeit.

Fememord, die geheim u. von privater Seite beschlossene u. ausgeführte Tötung von polit. Gegnern; nam. in der Zeit nach dem Weltkrieg üblich gewordene Bezeichnung für die Beseitigung von Personen, von welchen die sog. Erfassungsabteilungen im dtsch. Osten, bes. um Küstrin 1922/23 gebildete Organisationen für die Landesverteidigung (auch Arbeitskommandos u. schwarze Reichswehr gen.), Verrat ihrer Tätigkeit an Außenstehende befürchteten. Die Bezeichnung erklärt sich aus der Auffassung, daß die ↗ Feme eine geheimnisvoll waltende, rächende Gewalt sei. Vgl. Carbonari, Ku-Klux-Klan u. a.

In der Öffentlichkeit haben sich phantast. Ansichten über Art u. Zahl der F.e gebildet. Näher bekannt u. in Femeprozessen 1925-28 gerichtlich abgeurteilt sind 6 Fälle.

Lit.: Ev. J. Gumbel, Verräter verfallen der Feme (1929); F. Felgen, Femgericht (3. Aufl. von „Die Femelüge, 1930; einseitig links); W. Luetgebrune, Wahrheit u. Recht für Feme, schwarze Reichswehr u. Oberleutnant Schulz (1928, einseitig rechts).

Feminierung (lat.), in der Biologie: Verweiblichung durch Änderung der sekundären Geschlechtsmerkmale (Haarwuchs, Stimme), hervorgerufen durch Entfernung von Geschlechtsdrüsen od. Übertragen von Eierstöcken auf Männchen.

Feminin, 1) weiblich, bes: weibisch.

2) das, ein weibl. Sexualhormon, das die weibl. Geschlechtsmerkmale hervorruft; findet sich im Harn (bes. bei Kreißenden) in lipoidlösl. u. -unlösl. Form. Anwendung bei Ausfallserscheinungen.

Femininum, das (lat.), Wort weibl. Geschlechts, ↗Genus.

Feminismus, der, die wachsende Einflußnahme der Frauen im öffentl. Leben u. das Streben darnach, oft in absprechendem Sinn gebraucht. Vgl. Frau. — Auch Bezeichnung für weibisches Betragen bei Männern (vgl. Feminin; **effeminieren,** weibisch machen). In Frankreich **Féminisme** (: feminism, der) = Frauenbewegung.

Femme, die (franz. : famm), Frau, Weib.

Femmel, der männl. ↗Hanf.

Femö, Fämö, dän. Insel, Amt Maribo; nördl. von Laaland, 11 qkm, 800 E.

Femur, der od. das (lat.), eig. der Oberschenkelknochen, aber auch für den ganzen Oberschenkel gebraucht, **femoral,** zum Oberschenkel gehörig.

Fen, Fenn, Fens, Moor od. Sumpfgebiet, ↗Fehn u. ↗Fendistrict.

Fênan, alte Stadt in Idumäa; Ruinen: röm. Turm, Kirche. In der Nähe Spuren der Kupferbergwerke, wo in der Verfolgung des 3. Jahrh. Christen zu lebenslängl. Arbeit verurteilt waren.

Fenchel, bis 2 m hohes Kraut mit Pfahlwurzel u. gelben Blütendolden. In Küchengärten verbreitet, Früchte u. Kraut sind Gewürz zu Gurken, Sauerkraut u. a., erhöht, vor Wein genossen, dessen Wohlgeschmack; ferner Heilmittel gegen Husten, Asthma u. Verschleimung (Hauptbestandteil des Brusttees); die gleiche Heilwirkung hat der ↗Fenchelhonig. Aus den Früchten wird durch Quetschen ↗Fenchelwasser gewonnen, durch Destillation der Früchte das ↗Fenchelöl. Das Pulver der getrockneten Blätter ist in der Tierheilkunde Milch-, Freß- u. Verdauungsmittel für Pferde u. Rinder. In Italien wird der Ital. (Gemüse-) F. mit geschwollenen Blattstielbasen angebaut, in der Art wie Bleichsellerie (Bleich-F.), beliebtes Gemüse („Finocchio", bes. bei Verdauungsstörungen), das auch in Mitteleuropa sich einzubürgern beginnt. In West- u. Mitteleuropa vielfach angebaut. In Süditalien ist der aus den Früchten gewonnene Branntwein (Sambucco) ein beliebtes Getränk.

Fenchel (1/10 nat. Gr.)

F., Foeniculum vulgare, Art der ↗Doldenblütler; Abart dulce, der Römische (Ital.) F.

Kultur: in sonnigen, feuchten Lagen, auf tief bearbeiteten, kalkreichen Böden. Anpflanzung durch Saat im Herbst, besser: Vorkultur auf Saatbeeten.

In einigen span. Diözesen wird am Feste des hl. Agidius (1. Sept.) eine **Fenchelweihe** zur Segnung der Pferde vorgenommen.

Fenchelholz, das fenchelähnl. schmeckende, rötliche Wurzelholz von ↗Sassafras officinalis zur Herstellung von Parfüm u. als Fiebermittel.

Fenchelhonig (Mel Foeniculi), eig. Fencheltee mit Honig, meist mit ↗Fenchelöl versetzter Honig; offizinelles Hustenmittel, bes. für Kinder.

Fenchelöl, das würzige, kampferartig schmeckende äther. Öl des ↗Fenchels, enthält 50-60 % Anethol u. ist Heilmittel bei Magenleiden u. Stuhlgangsbeschwerden, ferner zur Verbesserung von Medizinen.

Fencheltee, die getrockneten Früchtchen des ↗Fenchels, Heilmittel bei Erkältungen, von Kneipp empfohlenes Hausmittel gegen Magenbeschwerden.

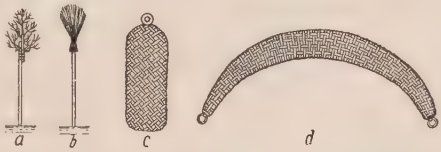
Man koche einen Löffel F. in einer Tasse Milch 5-10 Minuten u. gebe das dem Kranken so heiß wie möglich.

Fenchelwasser, Mischung von ↗Fenchelöl u. Wasser; Heilmittel gegen Augenleiden (äußerlich).

Fenchon, das, im Fenchel- u. Thujaöl vorkommendes, leichtflüssiges, kampferähnlich riechendes Keton ($C_{10}H_{16}O$).

Fenchow, postamtl. Name von ↗Fentschou.

Fender, der, im Seewesen: aus Weidengeflecht, Tauwerk od. Korkstreifen (mit Segeltuch) hergestellte Stoßkörper (Bild), die beim Anlegen



Fender. a Kugel-, b Steven-, c Boots- u. d Heckfender

eines Schiffes, um Beschädigungen zu verhüten, außenbords gehängt werden; auch aus Holz hergestellt (Reibhölzer).

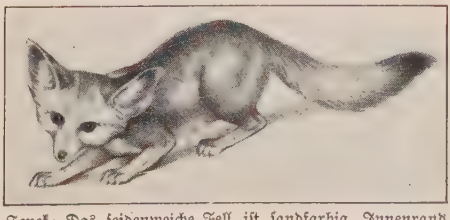
Fendi, Peter, Wiener Genremaler u. Lithograph der Biedermeierzeit. — * 1796, † 1842.

Fendistrict, auch **Fens** (ahd. fenni = Moor), fruchtbare ostengl. Marschlandschaft um den Washbusen; aus Flußablagerungen entstanden, im 17. Jahrh. eingedeicht. Etwa 34000 qkm.

Fendrich, Anton, Schriftst., bezeugt Verbundenheit mit der Heimat u. strebt nach Entgiftung des polit. dtsch. Lebens. — * 8. 4. 1868 in Offenburg i. B., lebt in Zähringen b. Freiburg i. Br.

Schr.: Der Skiläufer (1908, [41]1929; Lehrbuch); Schauinsland (1911); Emil Himmelheber (1914, Roman); Mehr Sonne! (1924, [27]1930); Was ist des Deutschen Vaterland? (1925, Roman); Anna (1932, Roman) u. a.

Fenek, der, auch Wüstenfuchs, zierliches



Fenek: Das seidenweiche Fell ist sandfarbig, Innenrand des Ohrs und Fleck über dem Auge weiß. Länge 65; davon Schwanz 20 cm

Raubtier mit riesigen Ohren u. großen Augen, der kleinste aller Füchse; verbringt den Tag in selbstgegrabenen Höhlen, beschleicht nachts Vögel, Eidechsen u. Insekten.

F., Canis cerdo, Art der ↗Canidae, Wüsten u. Steppen Nordafrikas.

Fénelon (: fenelõñ), François de Salignac de la Mothe, Erzbischof von Cambrai (1695 bis 1715), neben Bossuet die bedeutendste geistl. Persönlichkeit im Zeitalter Ludwigs XIV., hervorragender Seelsorger u. Bischof, theol.-prakt. Schriftsteller u. Prediger, genialer Erzieher, vorbildlich durch seine kirchl. Haltung gegenüber Gallikanismus u. Jansenismus, auch bei Verurteilung eigener Thesen, u. durch polit. Freimut; Lehrer u. Vorbild edel gebildeter christl. Frömmigkeit, dem dtsch. Gemüt verwandt, bes. fruchtbar für die relig. Erneuerung in Deutschland um 1800; grundlegend auf dem Gebiet der Frauenbildung, der polit. Erziehung u. der Jugendlektüre. — * 6. 8. 1651 auf Schloß Fénelon (Périgord), † 7. 1. 1715 in Cambrai. Gebildet in Saint-Sulpice zu Paris; Leiter eines Konvertitinnenhauses; 1686-88 Missionar bei den Hugenotten in Poitou (unter Ablehnung äußerer Gewalt), 1689-99 Erzieher des Herzogs Ludwig von Burgund, des Erbenkels des Königs. Mit Bossuet befreundet, aber durch seine Verteidigung der quietist. Ansichten von Madame ↗Guyon mit ihm in einen schweren Streit um das geistl. Leben gezogen; daher 1699 vom Hofe in sein Bistum verwiesen. Hier widmete er sich ganz seinen im Span. Erbfolgekrieg schwer heimgesuchten, meist fläm. Diözesanen.

Fénelon (Gemälde von J. Vivien; München)

Schr.: Traité de l'éducation des filles (gedr. 1687, dtsch. 1872; ein Hauptwerk kath. Pädagogik); De l'existence de Dieu (1712, religiös-metaphys. Hauptw. gewinnender Darlegung von Gottesdasein u. Natur); Fables (1734); Dialogues des morts (1712, große Tote als Vorbilder sprechen lassend); Direction pour la conscience d'un roi (1734); Les aventures de Télemaque (1717; klass. Erziehungsroman, von Ludwig XIV. als Kritik seiner Politik empfunden). — Maximes des Saints sur la vie intérieure (1697, daraus 23 Sätze durch Innozenz XII. 1699 verurteilt); Dialogue sur l'éloquence (1718). Ausgezeichnete Predigten, Hirtenschreiben, Briefe u. relig. Betrachtungen. — Œuvres compl. (10 Bde, 1852 ff., dtsch. von W. Claudius, 2 Bde, 1800-09, ³1878); Correspondances (11 Bde, 1827 ff.). — Lit.: A. Delplanque, La pensée de F. (1930); H. Bremond, Apologie pour F. (1910); M. Wieser, Dtsch. u. roman. Religiosität (1919, prot.).

Fenestra, die (lat.), Fenster. **F. ovalis** (ovales) u. **F. rotunda** (rundes) Fenster im ↗Ohr.

Fengtien (: -tän), die chines. Prov. ↗Föngtien.

Fenho, der chines. Fluß ↗Fönho.

Feniër, engl. Fenians (: finiẽñß; ↗Find Mac Cumaill), Geheimbund zur Errichtung einer von England unabhängigen irischen Republik. 1858 in Amerika entstanden, 1863 von J. Stephens in Irland verbreitet. Die Attentate der F. u. einer Abzweigung, der Invincibles, in England machten die öffentl. Meinung geneigt zu Reformen in Irland. Die Bewegung der F. u. der verwandten „Irischen Republikanischen Brüderschaft" (I.R.B.) läßt sich bis zum Osteraufstand 1916 verfolgen.

Lit.: Pollard, The Secret Societies of Ireland (1922).

Fennek, Wüstenfuchs, der ↗Fenek.

Fenner von Fenneberg, tirol. Adelsgeschlecht: Daniel Frh., 1848/49 Führer der Aufständischen in Wien u. in der Pfalz; dann im Ausland, kehrte 1858 als Geisteskranker zurück. — * 1820, † 1863.

Fennich, der, Gräser mit dichten Rispen; Getreidepflanze ist der Welsche F. od. die ↗Kolbenhirse.

F., Setaria, Gattung der Gramineae, 10 Arten, meist in wärmeren Ländern. S. italica, die Kolbenhirse.

Fennomanen, Finnomanen, seit 1810 eine finnische Partei, die zunächst für Gleichberechtigung der finn. Sprache neben der schwedischen kämpfte, später auch gegen das Schwedentum in Finnland (Gegenpartei: ↗Svekomanen). Sie spalteten sich in die konserv. Altfinnen u. die radikalen Jungfinnen, die sich seit 1918 mit ihren verschieden eingestellten Teilen wieder wechselseitig zusammenschlossen: die nationalfinn. Sammlungspartei (monarch.-dtschfreundl.) u. die nationalfinn. Fortschrittspartei (republ.-ententefreundlich). Vgl. Finnland, Gesch.

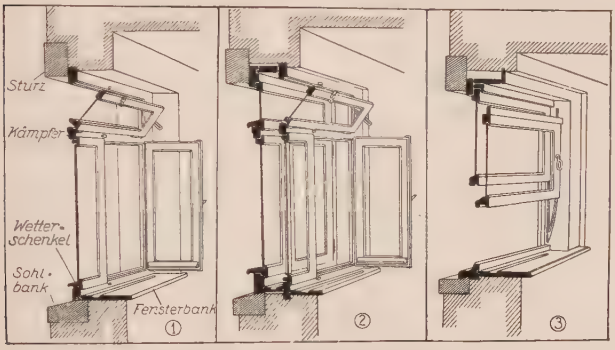
Fennoskandia, die, zusammenfassende Bezeichnung für Skandinavien, Finnland u. die Halbinsel Kola, die eine geolog. u. morpholog. Einheit bilden; vgl. Balt. Schild.

Fenrir, Fenriswolf, Dämon der eddischen Mythol., Sproß Lokis u. der Riesin Angrboda, von Tyr gefesselt; befreit sich im ↗Ragnarök, verschlingt Odin u. wird von dessen Sohn Vidar erschlagen.

Fens, das engl. Moorgebiet ↗Fendistrict.

Fenster, 1) zur Belichtung u. Lüftung von Räumen; in der Regel rechteckig, früher fast immer höher als breit ausgeführt, neuerdings aus architekton. Gründen oft zu waagrechten F.-verbänden zusammengefaßt, auch häufig nach einer Hausecke gruppiert; in Kirchenbauten sind Bogen-F. (↗Bogen) beliebt. Die meist 2teiligen F.flügel bestehen aus einem Rahmen u. der von außen eingekitteten Verglasung, die durch die F.sprossen getragen u. unterteilt wird. Der Rahmen wird meist aus Kiefernholz gefügt, in Kirchen, Fabriken u. neuerdings auch in Wohnhäusern aus Stahlprofilen zusammengeschweißt. Die F.flügel werden durch F.beschläge (Fischbänder) meist drehbar mit dem in der Maueröffnung befestigten Rahmen, dem F.futter, verbunden, der als Blend-(Blind-)rahmen beim Blendrahmen-F. am F.gewänd befestigt, als Zarge beim Zargen-F. in die Mauer eingelassen wird. Für dauernde Lüftung werden Lüftungsflügel als Dreh- od. Klappflügel teils im F. selbst, teils oben über einem festen Querholz, dem Kämpfer, angeordnet, der mit dem

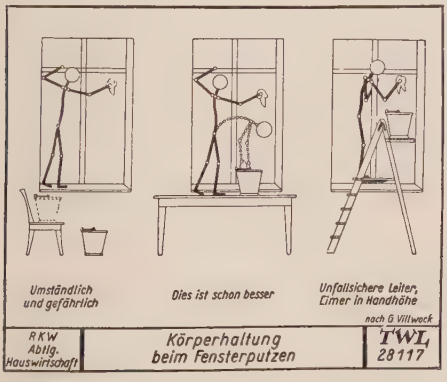
Fenster: 1 Versenkbares Schiebefenster, 2 Schiebefenster vor einer Gymnastikhalle, 3 Stahlfenster mit Wendeflügeln (Bild 1 u. 2 von J. Schmid A. G., Blaubeuren, 3 Repal-Stahlfenster G.m.b.H., Leipzig)



Fenster: 1 Einfaches Zweiflügel-Fenster mit Oberlichtklappe, 2 Doppel- od. Kastenfenster, 3 Schiebefenster

stehenden Mittelpfosten das F.kreuz bildet. Zur größeren Wärme- u. Schalldichtheit werden die F. als Doppel- od. Kasten-F., auch als doppelt verglaste F. mit dicht aufeinandersitzenden u. nur zur Reinigung zu trennenden Flügeln gebaut, für Einfach-F. sind besondere Vor- od. Winter-F. zum Einsetzen im Gebrauch. Besondere Arten sind die Schiebe-F., die nach innen keinen Raum beanspruchen, aber meist auch nicht die ganze F.fläche freigeben, u. die Falt-F., die sich nach der Seite hin zusammenklappen lassen.

F.normen vgl. DIN 1240-48, 295-99, 1105-08 u. VOB DIN 1973.

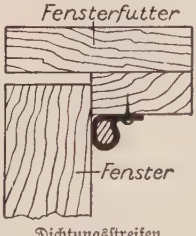


Unterteilte Sprossen-F. sind zwar billiger zu reparieren, aber umständlicher zu putzen u. nehmen viel Licht weg. Nach außen schlagende u. feststehende F. sind schwer zu reinigen; alle F. sollen möglichst wie auch die Schiebe-F. u. Klappflügel nach innen umzulegen sein. Bei Neubauten für alle Wohnräume Doppel-F. vorsehen. Neue F. beim Klemmen nicht sofort abhobeln, da sie sonst beim Trocknen schwinden u. Fugen bilden.

Reinigung: zuerst die F.rahmen innen u. außen lauwarm abwaschen u. gut trocknen. F.scheiben mit salmiakgeist- od. spiritushaltigem, lauwarmem Wasser u. einem Schwamm abwaschen, mit nicht faserndem (Leinen-) Tuch trocknen u. mit dem F.leder od. weichem Papier nachreiben. Die käufl. F.putzmittel, wie Fenstral, Sidol u. a., nur mit Vorbehalt verwenden, da die darin enthaltenen festen Stoffe bei öfterem Gebrauch die Scheiben trüben können. Ölfarbenflecke entferne man durch Abreiben mit Terpentin, heißer Imilauge u. dgl.; Kalkspritzer durch Abkratzen od. Auflösen mit Essig; Fettflecken mit Seife od. Benzin, Imi; Fliegenschmutz mit Spiritus. In praller Sonne geputzte F. werden streifig. An Frosttagen F. nur trocken abreiben. Vorsicht beim F.putzen! Leitern gut instand halten. F.gürtel od. F.stuhl gebrauchen! Eingefrorene Scheiben mit einer warmen Lösung von Kochsalz od. Alaun abwaschen u. schnell abtrocknen.

Anlaufen kann man mit käufl. Mitteln od. durch Abreiben mit verdünntem glyzerinhaltigem Spiritus verhindern.

Mattieren der F.scheiben wird durch Überkleben mit Papier od. durch Ätzpasten u. dgl., die Flußsäure enthalten (nur vom Fachmann ausführen lassen!), erreicht.



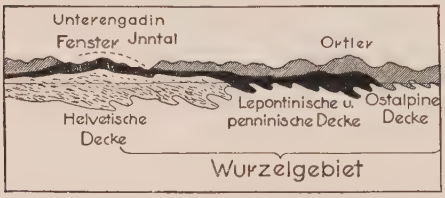
Dichtungsstreifen für schlechtschließende Fenster

Abdichten geschieht am besten durch Aufnageln käuflicher Dichtungsstreifen (Bild).

Das Recht, F. nach dem Nachbargrundstück hin einzubauen od. das Verbauen der eigenen F. durch den Nachbar zu verbieten, ist in Landesgesetzen

u. in zahlreichen Bauordnungen unterschiedlich geregelt.

Kulturgeschichtliches: Solange die Herstellung von ↗Glas kostspielig war, wurden beim Hausbau nur wenige, schmale u. niedrige Lichtöffnungen ausgespart. Wie im alten Rom wurden diese auch nördlich der Alpen bis ins Hochmittelalter meist mit Holzläden, Tüchern, Hornplatten, Pergament u. ä. ausgefüllt. Die ersten Glas-F. hatten Kirchen (↗Glasmalerei) u. Pfalzen. In Burg u. Stadthaus erscheint das Glas-F. seit dem 13. Jahrh., zunächst in Form von ↗Butzenscheiben in Bleifassung; dazu traten im 16./17. Jahrh. kleinere viereckige od. rautenförmige Scheiben, die ebenfalls durch Verbleiung zu F.flügeln zusammengefügt wurden. Große Tafelscheiben wurden erst im 17. Jahrh. hergestellt. Beliebt wurden seit Ende des Mittelalters gemalte F., bes. Wappenscheiben. F.glas wurde seit dem Frühmittelalter auch in Deutschland hergestellt.



Das geologische Fenster im linksseitigen Unterengadin, wo durch Abtragung der ostalpinen Decke die lepontinische u. penninische Decke sichtbar wird (nach Steinmann)

2) in der Geologie: ein durch Erosion entstandenes Loch (z. B. ein Tal) in einer Überschiebungsdecke, durch das oft jüngere Schichten zu Tage treten.

Fensterbilder, Diaphanien, auf durchsichtiges Papier im Steindruck hergestellte Farbendrucke, die, lackiert u. mitunter auf Glas aufgezogen, in der Durchsicht prächtig leuchten; werden auch als Diapositive verwendet.

Fensterbriefhüllen, Briefumschläge mit durch Firnisaufdruck erzeugtem, durchsichtigem, meist rechteck. Teil, durch welchen die auf den Briefbogen geschriebene Anschrift gelesen werden kann, wodurch ein Verwechseln von Briefbogen u. -hülle bei Massensendungen vermieden wird; genormt als Din 680.

Fensterglas, das als ebene Scheiben für Fenster u. Verglasungen benützte sog. Rhein. Glas; wird in Handarbeit als Zylinder geblasen u. ausgebreitet od. maschinell gezogen (↗Glas). In Kranken-, Gewächshäusern u. dgl. verwendet man oft auch ein für ultraviolette Strahlen durchlässiges Spezialglas, wie z. B. das Uviolglas.

Im Handel sind 5 Stärken (vgl. unten) u. 4 Güteklassen: 1. Wahl = ganz rein, 2. = halbrein, 3. = gewöhnl. u. 4. = Ausschuß (2. u. 3. = gewöhnl. Bauglas). Der Einheitspreis steigt mit der Länge u. Breite der Scheiben (addierte cm). Verkauf nach qm od. in Bunden zu je 20 Scheiben od. Kisten zu 20 Bund.

Maße u. Gewichte normaler Fensterscheiben:

Stärke:	Gewicht:	Größe:
4/4-Glas = 2 mm	6 kg/qm	bis 0,35 qm
6/4- „ = 3 „	7,5 „	0,36-0,70 „
8/4- „ = 4 „	9 „	über 0,70 „

Lit.: Güte- u. Lieferungsvorschriften VOB DIN 1975 u. 1249.

Fensterkitt, der ↗Glaserkitt.

Fensterkontakt, bei ↗Alarmvorrichtungen ein Schutzkontakt im Fensterfutter gegen Einbruch.

Fensterleder, weiches, sämisch gegerbtes Waschleder.

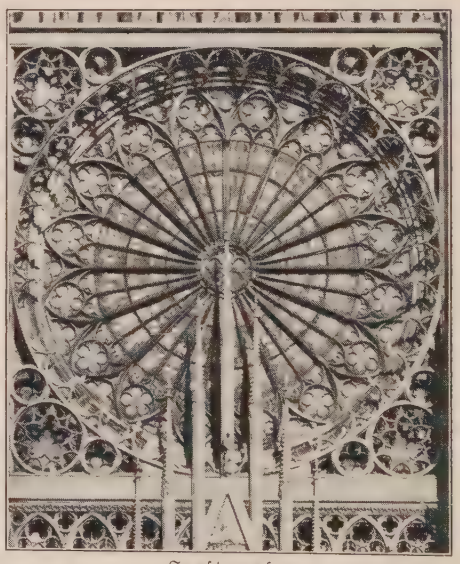
Nicht mit heißem Wasser gebrauchen, da es sonst hart wird.

Reinigung: in lauwarmem Seifenwasser od. leichtem Salmiakwasser. Nicht in der Sonne od. in der Nähe eines Ofens trocknen; halbtrocken gut durchreiben od. dem letzten Spülwasser Glyzerin zusetzen, um es geschmeidig zu erhalten.

Fensterln, Bezeichnung für den in ganz Oberdeutschland u. in den Alpenländern volksübl. nächtl. Besuch des Burschen am Kammerfenster der Geliebten. Es gibt besondere Fensterllieder.

Fenstermarly, gitterartiges ↗Drehergewebe aus Baumwoll-, Leinen- od. Seidengarnen für Fenstervorhänge.

Fensterrose, ein kreisrundes, großes Fenster an hervorragender Stelle (Fassade) roman. u. got. Kirchen od. Kathedralen; durch regelmäßige Aufteilung entweder in kleinere innere Kreise od. durch ein Radsystem mit speichenartigen Stäben in eine ornamentale Vielheit von Scheiben zerlegt (Reims, Chartres, Paris, Straßburg, Ulm, Freiburg i. Br.).



Fensterrose über dem Hauptportal des Straßburger Münsters

Fenstersprung, ein ↗Freisprung (Hecht-, Hürdensprung od. dgl.) durch eine mit Sprungständern u. 2 Sprungseilen od. Latten gebildete Fensteröffnung.

Fenstersteuer, eine früher in England u. Frankreich übliche Abart der Gebäudesteuer; hat bes. die dörfl. Bauweise in Frankreich stark beeinflußt.

Fensterurne, vorgeschichtl. Urnen mit einem ↗Seelenloch.

Fensterverband, Gipsverband mit Öffnungen (Fenster), durch die Wunden behandelt werden können.

Fen-tschou, postamtl. **Fenchow,** chines. Stadt in der Prov. Schansi, etwa 60000 Einwohner.

Fenz, engl. fence (: fenß), Einfriedigung, Zaun; **fenzen,** mit Zaun, Hecke od. dgl. umgeben.

Feodor (: fjodor), Zaren von **Rußland: F. I.,** der letzte Zar aus Ruriks Stamm; folgte 1584 seinem Vater Iwan dem Schrecklichen. Für den Schwachsinnigen regierte sein Schwager Boris Godunow. * 1557, † 1598. — **F. II.,** Sohn Godunows, * 1589, nach 2 Monaten Regierung Juni 1605 entthront u. mit seiner Mutter ermordet. — **F. III.** Alexejewitsch (1676/82), Sohn des Zaren Alexej u. älterer Halbbruder Peters d. Gr. * 1656, † 1682. Beendete den Türkenkrieg durch den Frieden von Bachtschisaraj 1681.

Feodosia, Feodossija, früherer Name der russ. Stadt ↗Kefe.

Feometten, Eisenpräparat, die ↗Fermetten.

Fera, die, Renkenart aus dem Genfer u. Comer See, der ↗Sandfelchen.

Feralien, die (lat.), röm. Fest am 21. Febr. zu Ehren der Verstorbenen. ↗Parentalien.

Ferasdak, arab. Dichter, ↗Farasdak.

Ferber (: föhrber), Edna, nordamerik. Romanschriftstellerin von Kraft u. Eigenart, behandelt die selbständige, berufstätige Frau. — * 15. 8. 1887 in Kalamazoo (Michigan), lebt in Neuyork.

Fanny Herself (1917, dtsch. 1930); The Girls (1921); So Big (1924); Show Boat (1926, dtsch. „Das Komödiantenschiff", 1929); Cimarron (1929); American Beauty (1931) u. a., auch dtsch.

Ferberit, der, schwarzes, in körnigen Aggregaten vorkommendes ↗Wolframit-Mineral, bes. der Sierra Almagrera (Spanien).

Ferda (Bild), die (arab.), bei den Orientalen großes Bekleidungstuch; meist als mantelartige Hülle u. Kopfbedeckung zugleich benützt; durch versch. Tragweise Stammestracht.

Ferda

Ferdinand, Fürsten: **1) Deutsche Kaiser: F. I.** (1558/64), Bruder Karls V., der ihm die dtsch. Lande der Habsburger u. die Stellvertretung im Reich überließ, erbte durch Heirat (1521) mit Anna (* 1503, † 1547), Schwester Ludwigs II. von Böhmen u. Ungarn, nach der Schlacht von Mohács (1526) dessen Reiche, verlor aber fast ganz Ungarn an Zapolya u. Soliman, der 1529 sogar Wien belagerte. Er wehrte dem Protestantismus, berief die Jesuiten u. drängte auf dem Konzil von Trient auf relig. Ausgleich durch Gestattung der Priesterehe u. des Laienkelchs. Schloß 1552 den Passauer Vertrag, 1555 den Augsburger Religionsfrieden. — * 10. 3. 1503 in Alcalá, † 25. 7. 1564 in Wien.

Sein Enkel **F. II.** (1619/37), 1596 Erzhzg. von Steiermark, vollendete hier die Gegenreformation. 1617 bzw. 1619 Erbe der Länder seines Vetters Matthias u. Kaiser. Bei seinem Versuch, die Gegenreformation auch in Böhmen durchzuführen, wurde F. von den Böhmen für abgesetzt erklärt u. Kurfürst Friedrich V. v. d. Pfalz als Gegenkönig aufgestellt, wodurch der ↗Dreißigjähr. Krieg eingeleitet war. F. wurde in Böhmen erst 1620 nach Vertreibung des Winterkönigs anerkannt, führte jetzt auch Böhmen, Mähren u. Österreich zum Katholizismus zurück. Wegen seiner Freigebigkeit gegen Kirche u. Günstlinge in schlechten Finanzen u. von der Liga abhängig, bis ihm Wallenstein ein Heer aufstellte. Der Widerstand gegen das Restitutionsedikt v. 1629 u. die Einmischung der Schweden u. Franzosen verlängerten den 30jähr. Krieg. — * 9. 7. 1578 in Graz, † 15. 2. 1637 in Wien. 1. Gemahlin Maria Anna († 1616), Schwester Maximilians v. Bayern, 2. Gemahlin Eleonore v. Mantua († 1655).

Kaiser Ferdinand II.

Lit.: Hurter (11 Bde, 1850-64); Huber, Gesch. Österreichs Bd. V (1896).

Sein Sohn **F. III.** (1637/57), seit Wallensteins Tod 1634 dem Namen nach Oberbefehlshaber (bei Regensburg u. Nördlingen), 1636 zum Röm. König gewählt; unter ihm endete der 30jähr. Krieg. — * 13. 7. 1608 in Graz, † 2. 4. 1657 in Wien. 1. Gemahlin Maria Anna († 1646), Tochter Philipps III. v. Spanien, 2. Leopoldine v. Tirol, 3. Eleonora v. Mantua.

Lit.: Huber, Gesch. Österreichs Bd. V (1896) u. Bd. VI von Redlich (1921).

2) Fürst Friedrich **F. von Anhalt-Cöthen** (1818/30), ein eifriger u. einsichtiger Regent. — * 1769, † 1830. Focht 1792-94 u. 1806/07 in preuß. Diensten. Führte den seinem Lande schädl. Zollkrieg mit Preußen, mußte 1828 dem preuß. Zollsystem beitreten. Wohl unter dem Einfluß des österr. Generalkonsuls in Leipzig Adam ↗Müller wurde er 1825 mit seiner Gemahlin Julie (Gräfin von Brandenburg, Tochter Friedrich Wilhelms II. u. der Gräfin Dönhoff) in Paris katholisch.

Über seine Konversion: Franz Schulte, Hzg. F. (1925).

3) Könige von **Aragonien: F. I.** (1412/16), beendete das Papstschisma, indem er den in Konstanz abgesetzten Benedikt XIII. fallen ließ. — **F. II.** der Katholische (1479-1516), kraftvoller, weitblickender, rücksichtsloser Herrscher, begr. die Großmachtstellung Spaniens durch seine Heirat (1469) mit ↗Isabella von Kastilien, Vertreibung der Mauren (1492 Fall Granadas), Eroberung von Neapel (1503) u. Ober-Navarra (1512) u. die absolute Monarchie, wozu auch die Inquisition dienen mußte. 1496 mit Isabella von Alexander VI. „Katholische Majestät" betitelt. Gleichzeitig Entdeckung der Neuen Welt für die Krone Kastilien, wo F. nach dem Tode seines Schwiegersohns, des Habsburgers Philipp des Schönen 1506 (als F. V.), gleichfalls die

Regierung an sich riß. — * 10. 3. 1452, † 23. 1. 1516. — Lit.: ↗Isabella v. Kastilien.

4) F. Maria Kurfürst von **Bayern** (1651/79), Sohn Maximilians I., hielt zuerst zu Österreich u. lehnte 1657 die von Frankreich angebotene Kaiserkrone ab. Unter dem Einfluß seiner savoy. Gemahlin Adelheid ging er später zu Frankreich über. Pracht- u. kunstliebend, baute Schloß Berg u. Nymphenburg. * 31. 10. 1636 in München, † 26. 5. 1679 in Schleißheim. — Sein Oheim **F.** von Köln, ↗Ferdinand 8).

Lit.: Doeberl (2 Bde, 1900-03); Merkel, Adelaide di Savoia (1892).

5) Hzg. von Braunschweig (nicht regierender), preuß. Generalfeldmarschall, Schwager Friedrichs d. Gr. (Bruder der Königin Elisabeth Christine), focht bei Mollwitz, Hohenfriedberg, Soor, Lobositz u. Prag, führte 1757-62 das dtsch.-engl. Heer im W. ruhmvoll gegen die franz. Überzahl (bei Krefeld, Bergen, Minden, Vellinghausen). — * 1721, † 1792.

6) F. I., König von **Bulgarien** (1887/1908 Fürst, 1908/18 König). Seit dem Sturz Stambulows (1894) der eigentliche Leiter der äußern u. innern Politik Bulgariens. Begabt, ehrgeizig, von vielseitigen geistigen Interessen, bes. für Geschichte, Vogelkunde u. Botanik. — * 26. 2. 1861 in Wien, aus der kath. Linie des Hauses Sachsen-Koburg; ungar. Kavallerieoffizier, 7. 7. 1887 von der bulgarischen NatVers. zum Fürsten gewählt, von Rußland u. der Pforte erst 1896 anerkannt. Verkündete 5. 10. 1908 im Einverständnis mit Österreich die Unabhängigkeit Bulgariens u. Ostrumeliens u. nahm den Zaren-(Königs-)titel an (Krönung 1911 in Trnovo). Seinem Hauptziel, der Einigung aller Bulgaren, war er im Balkan- u. im Weltkrieg nahe. Im 2. Balkankrieg von Rußland verlassen, näherte er sich Österreich u. trat Herbst 1915 aufseiten der Mittelmächte in den Krieg ein. Nach dem Zusammenbruch dankte er 3. 10. 1918 zu Gunsten des Kronpr. Boris ab, lebt seitdem in Koburg. Vermählt 1893 mit Prinzessin Maria Luise von Bourbon-Parma (* 1870, † 1899), 1908 mit Eleonore von Reuß-Köstritz (* 1860, † 1917). Kinder: ↗Boris III., Kyrill, Fürst von Preslav (* 1896), Eudoxia (* 1898), Nadeschda (* 1899, 1924 vermählt mit Herzog Albrecht Eugen von Württemberg).

Ferdinand I. v. Bulgarien

Biogr. von Lindenberg (1917); Madol (Pseud. für G. Salomon, 1931).

7) Könige von Kastilien u. León: F. I. der Große (1035/65) eroberte 1037 León, 1054 Navarra. — **F. II.** (1157/88) regierte in León. — **F. III.** (1217/52; * 1198 od. 99, † 1252, 1671 heilig gesprochen). Vereinigte 1230 León für immer mit Kastilien, nahm den Mauren Córdoba, Murcia, Jaén, Sevilla u. Cádiz u. drängte sie auf Granada u. Alicante zurück. Auf Grund seiner Ehe mit Beatrix, Tochter Philipps von Schwaben, beanspruchte sein Sohn Alfons d. Weise den dtsch. Thron. — **F. IV.** (1295/1312). — **F. V.** = F. II. von Aragonien.

8) Kurfürst u. Erzb. von Köln (1612/50, * 1577), zugleich Bischof von Lüttich, Münster, Hildesheim u. 1618 auch von Paderborn, eifriger Gegenreformator; unterstützte seinen Bruder Maximilian von Bayern im 30jähr. Krieg.

9) (Ferrante), Könige von Neapel aus dem Haus Aragonien: **F. I.** (1458/94), natürl. Sohn Alfons' V. von Aragonien. Rastlos tätig, humanistisch gebildet, aber tückisch u. grausam; behauptete sich gegen die von Rom, Frankreich u. den Baronen unterstützte Partei der Anjou. * 1423, † 1494. — Sein Enkel **F. II.** kam 1495 nach dem Abzug der Franzosen auf den Thron, † 1496. — **F. III.** = F. II. von Aragonien.

Lit.: H. Hefele, Alfonso I. u. Ferrante I. (²1925).

Aus dem Haus Bourbon: **F. IV.** (F. I., 1759 bis 1825, * 1751), unwissend u. untätig, aber nicht unbeliebt (der „Lazzaronikönig"), ließ bis 1777 Tanucci im Sinn der Aufklärung, dann seine ihm weit überlegene Gemahlin ↗Karoline mit Acton regieren. 1798 vorübergehend vertrieben, 1805(-1815) von Napoleon abgesetzt, hielt unter engl. Schutz Sizilien, vereinigte 1816 beide Reiche zum Königreich beider Sizilien (seitdem **F. I.**). Die liberale Verfassung von 1820 schaffte er 1821 mit Hilfe der Großmächte wieder ab. — Sein Enkel **F. II.** (1830/59) regierte mit Fleiß u. Eifer, aber, zumal nach Niederwerfung der Revolution 1848/49 (Beschießung von Messina, Re Bomba), ganz absolutistisch u. geriet dadurch in Zwist mit den Westmächten. — * 1810, † 22. 5. 1859 in Caserta an den Folgen eines Attentats.

10) von Österreich: Kaiser F. I., II., III. ↗Ferdinand 1).

F. I., Kaiser von Österreich (1835/48), folgte seinem Vater Franz I.; gutmütig, doch vielfach kränkelnd, ließ das Triumvirat Erzherzog Ludwig, Metternich u. Kolowrat im hergebrachten Absolutismus regieren, mußte in der Revolution 1848 fliehen u. 2. 12. in Olmütz zu Gunsten seines Neffen Franz Joseph abdanken. * 19. 4. 1793 in Wien, † 29. 6. 1875 in Prag.

Lit.: Bibl, Kaiser Franz u. sein Erbe (1922); Srbik, Metternich (2 Bde, 1925).

Erzherzog **F.,** 2. Sohn Kaiser F.s I., * 1529, † 1595; erhielt bei der Teilung 1564 Tirol u. Vorderösterreich. In 1. Ehe 1557 (erst heimlich) verheiratet mit der schönen Philippine ↗Welser, lebte mit ihr meist in Ambras u. begr. die ↗Ambraser Sammlung.

Lit.: Hirn (2 Bde, 1885-87).

Erzherzog **F.,** Karl Jos. von Österr.-Este, österr. Feldmarschall, Bruder Franz' IV. von Modena. * 1781, † 1850. Organisierte 1805 den Landsturm in Böhmen, eroberte 1809 Warschau, 1815 Führer der österr. Reservearmee, 1832-46 Gouv. von Galizien.

11) von Portugal: König **F. I.** (1367/83). * 1345, habgierig, lasterhaft u. ebenso verhaßt wie seine Gemahlin Leonore Telles. — **F.** der standhafte Prinz. * 29. 9. 1402 in Santa-

rem, † 5. 6. 1443 in Fes. 1434 Großmeister des Ordens von Aviz, zog 1437 mit seinem Bruder Heinrich (dem Seefahrer) gegen die Mauren, blieb als Geisel in ihren Händen u. starb in der Sklaverei an Mißhandlung. 1470 seliggesprochen. Drama von Calderón. — **F. II.**, Titularkönig. * 1816 in Wien, † 1885 in Lissabon. Prinz von Sachsen-Koburg-Kohárý (aus der kath. Linie des Hauses), 1836 Gemahl der Königin Maria II. da Gloria, erhielt 1837 den Königstitel, 1853/55 Regent für seinen unmündigen Sohn Pedro V.

12) König von **Rumänien** (1914/27). Hielt im Weltkrieg zur Entente u. erntete dafür Großrumänien. — * 24. 8. 1865 in Sigmaringen als Sohn des nachmal. Fürsten Leopold von Hohenzollern, † 20. 7. 1927 in Sinaia. Zuerst preuß. Gardeoffizier, 1889 als rumän. Thronfolger anerkannt, 1893 vermählt mit der englisch gesinnten Prinzessin Maria von Sachsen-Koburg (* 1875). 1922 in Karlsburg zum König von Großrumänien gekrönt. Kinder (orthodox): ↗Carol II., Elisabeth (* 1894, 1921 vermählt mit Kronprinz Georg von Griechenland), Maria (* 1900, 1922 vermählt mit König Alexander von Jugoslawien), Nikolaus (* 1903), Ileana (* 1909, 1931 vermählt mit Erzhzg. Anton, * 1901).

13) Könige beider **Sizilien,** ↗F. von Neapel.

14) Könige von **Spanien: F. I.-IV.** = F. von Kastilien. — **F. V.** = F. II. von Aragonien. — **F. VI.** (1746/59, * 1712), interesselos u. zuletzt geistesschwach. — **F. VII.** (1814/33), als Prinz von Asturien Gegner Godoys u. daher trotz seiner Charakterlosigkeit volkstümlich; wegen Zettelungen gegen die Regierung seines Vaters, Karls IV., 1807 eingesperrt, 1808 vom Volk befreit u. zum König ausgerufen, von Napoleon zur Abdankung gezwungen u. bis 1814 in Valençay interniert. Als König unbeliebt durch Aufhebung der Verfassung von 1812, Absolutismus, Wiedereinführung der Folter u. Inquisition u. den unglückl. Krieg gegen die amerik. Kolonien. Die Umstoßung der Thronfolge zu Gunsten seiner Tochter Isabella 1830 legte den Grund zu den Karlistenkriegen. * 1784 in San Ildefonso, † 1833 in Madrid.

Lit.: Marqués de Villa-Urrutia, F. VII. (1922-31); San José, Vida y milagros de F. VII. (1929).

F. der Kardinalinfant, Sohn Philipps III. * 1609, † 1641. 1619 Kardinal, 1620 Erzb. von Toledo, zog 1634 mit einem Heer durch Deutschland, wo er zum Sieg bei Nördlingen beitrug, als Statthalter nach den span. Niederlanden, wo er gegen die Republik der Niederlande u. Frankreich zu kämpfen hatte u. sehr beliebt war.

15) Großherzoge von **Toskana.** Medici: **F. I.** (1587/1609) u. sein Enkel **F. II.** (1621/70). Habsburger: **F. III.** (1790-1824, * 1769), folgte seinem Vater Kaiser Leopold II., büßte die Teilnahme an der 1. Koalition (1793-95) mit Zahlung von 2 Mill. fr. u. Auslieferung von Kunstwerken, die Hinneigung zur 2. Koalition, mit Verlust seines Landes (1799). 1802 Kurfürst von Salzburg, 1806 Großherzog von Würzburg, 1814 wieder in Toskana. — Sein Enkel **F. IV.** (* 1835, † 1908) nach 4wöch. Regierung durch die Revolution Aug. 1859 gestürzt. Kinder u. a.: Erzherzog ↗Josef F., der aus dem Haus ausgeschiedene Leopold Wölfling u. die ehemal. Kronprinzessin Luise von Sachsen.

Ferdinandea, ehem. Mittelmeerinsel zwischen Sizilien u. Pantelleria; 1831 durch untermeer. Vulkanausbruch entstanden, jetzt Untiefe.

Ferdinandshöhe, schöngelegener Aussichtspunkt im N. von Graz, am Rosenberg (479 m); Parkanlagen.

Ferdinandsorden, span. Militärorden (1811 bis 1931); 5 Klassen; weiß emailliertes, 8spitziges Goldkreuz, Band rot mit gelben Randstreifen.

Fère-Champenoise (: fähr-schãnpᵉnᵒas), nordfranz. Stadt in der Champagne Pouilleuse, Depart. Marne, Bahnknoten; 2265 Einwohner.

Fère-en-Tardenois (: fähr-ãn-tardᵉnᵒa), franz. Ort im Depart. Aisne; in dessen Nähe Fundplätze mit Feuersteingeräten aus der Steinzeit, wonach die Kulturstufe des ↗Tardenoisien benannt wurde.

Ferentino, mittelital. Stadt u. Sommerfrische südöstl. von Rom, Bahnstat.; 7780 E.; Bischofsitz; Dom mit byzantin. Mosaikboden.

Férenzy (: ferãnsi), Oscar de, eig. Oscar-Auguste Fraenzel, franz. Schriftsteller; tritt für kath. Politik u. regionalist. Aufbau Frankreichs ein; verficht die Autonomiewünsche des Elsaß u. eine dtsch.-franz. Verständigung. — * 5. 8. 1869 in Bern.

Schr. u. a.: Ames fortes (Roman, 1906); Le Pape et la France (1906); La faute du petit clerc (Roman, 1917, ²1924); La vérité sur l'Alsace (1931). Hrsg. der Voix d'Alsace in Straßburg.

Fergana, Ferghana, **1)** westturkestan. Beckenlandschaft der russ. Sowjetrepublik Usbekistan, im N. u. NO. vom Tschatkal-tau u. der F.-Kette, im S. vom Alai begrenzt u. an den Rändern von wüstenhaften Hügellandschaften umsäumt. Das Innere ist eine künstlich bewässerte fruchtbare Lößebene mit ausgedehntem Gartenbau, der in neuerer Zeit durch die Baumwolle zurückgedrängt wird (30% der bewässerten Fläche, das sind ⅔ der Baumwollfläche von Russisch-Turkestan). Hauptorte des von Tatschiken bewohnten u. von der F.-Bahn erschlossenen Beckens sind seit

Reiskulturen im Fergana-Becken

alters Kokand u. Osch. Von letzterem geht die wichtige Handelsstraße über den Terek-dawan-Paß nach Kaschgar u. damit nach Ost-Turkestan.

Geologisch ist das F.becken nach älterer Anschauung ein tertiäres Einbruchsbecken, nach Schostakowitsch jedoch eine sich noch vertiefende Flexur. [(1921).

Lit.: F. Machatschek, Landeskunde von Russ.-Turkestan

2) Stadt, früher Nowyj [Neu] Margelan, auch Skobelew, im gleichnam. VerwBez. am Südrand der Landschaft F., 450 m ü. M., Bahnstation; 14300 Einw.; 1877 gegr.

Ferge (ahd. ferio, mhd. verge), Fährmann.

Fergus Falls (: fö^{r}g^{e}ßfoh^{l}ß), nordamerik. Stadt u. Bahnknoten im Staat Minnesota, am Red River of the North; 10000 E.; Getreide u. Sägemühlen, Papier- u. Wollindustrie.

Ferguson (: fö^{r}g^{e}ß^{e}n), Adam, schott. Historiker, Soziolog u. Ethiker der Aufklärungszeit. Seine sozial gerichtete Moral schließt sich an Shaftesbury u. Leibniz an. — * 1723 bei Perth, † 1816 in Saint Andrews, Prof. der Moralphilosophie in Edinburgh.

Hauptw.: Principles of Moral and Political Science (1792, dtsch. 1795); Essay on the History of Civil Society (1767, ^{7}1814; dtsch.: Abhandlung über die Gesch. der bürgerl. Gesellschaft, ^{2}1923).

Fergusonit, der, seltenes, braunes bis pechschwarzes Mineral mancher Pegmatite der skandinav. Länder.

Chem. Salze der Orthosäuren der seltenen Erden Yttrium, Niobium u. des Tantals (Y [Nb, Ta] O_4). F. gibt bei höheren Temperaturen Helium ab.

Fergusson (: fö^{r}g^{e}ß^{e}n), die größte der brit. ↗D'Entrecasteaux-Inseln.

Fergusson (: fö^{r}g^{e}ß^{e}n), Sir William, engl. Chirurg u. Anatom, erfand zahlr. Instrumente u. neue Operationsmethoden. — * 1808 in Prestonpans (Schottland), † 1877 in London.

Feriae (lat., Mehrz., danach feriari = feiern, vgl. Ferien), 1) die altröm. Feiertage. — 2) kirchlich: schon Tertullian bekannte Bezeichnung der Wochentage von Montag bis Freitag (F. II^{a}-VI^{a}), weil der Christ jeden Tag Gott widmen soll. Es werden unterschieden: privilegierte F. (Aschermittwoch, Kartage) u. nicht privilegierte F.: Feriae maiores (größere F.) u. F. minores (kleinere F.).

Feriana, nordafrik. Ort im südl. Tunesien, am Dschebel Meteschma, Bahnstat.; 1500 E. Nahebei das Ruinenfeld Medinet el-Kadima (Altstadt), wahrscheinlich das röm. Thelepte.

Ferid ed Din Attar, pers. Dichter, ↗Attar.

Ferien. 1) Die **Schul-F.** sind in Deutschland seit 1922 einheitlich auf 85 Tage festgesetzt. Die Verteilung ist verschieden nach der Eigenart der Landesteile. In den größeren Städten werden die F. der Volksschulen mit den F. der höheren Schulen zusammengelegt; auf dem Lande sind örtl. Bedürfnisse (Erntezeit u. Wetter) maßgebend.

Bei schönem Wetter muß die Hauptzeit des Tages dem Spiel u. Sport im Freien vorbehalten sein. Daneben können die Kinder in mäßigem Umfang zur Mitarbeit in der Familie herangezogen werden. Wo Nachhilfestunden unbedingt erforderlich sind, begnüge man sich mit den ersten beiden Morgenstunden nach dem Frühstück. Für schwächl. u. nervöse Kinder kann Klimawechsel geboten sein (ärztl. Rat). Für unbemittelte Großstadtkinder ist zu diesem Zweck die Verschickungsfürsorge eingerichtet (↗Erholungsfürsorge), für die die Jugend-, Gesundheits- od. Wohlfahrtsämter maßgebend sind.

2) Für die berufstätige Jugend werden jährlich F. von 3-4 Wochen für 14-16jährige, von 2-3 Wochen für 16-18jährige gefordert. Vgl. Freizeit.

Für Arbeiter u. Angestellte besteht Anspruch auf F. nur, wo diese im Arbeitsvertrag od. durch Tarifvertrag festgelegt sind. Nur wo, auch außerhalb des Tarifvertrags, F. üblich sind (z. B. bei Hausangestellten), ist ein Anspruch auch ohne besondere Abmachung zu bejahen.

3) im Rechtsleben: **Ferienkammern, Feriensachen, Feriensenate,** ↗Gerichtsferien.

Ferienaustausch, ↗Schüleraustausch während der Ferien, meist mit Schülern des Auslandes. Neben Einzelaustausch von Familie zu Familie ist die Bildung von **Ferienschulgemeinschaften** beliebt: Schüler höherer Lehranstalten werden in Gruppen auf den Aufenthalt im Ausland vorbereitet; in den Sommerferien werden dann die einzelnen Gruppen mit ähnlich vorgebildeten Gruppen ausländ. Schüler ausgetauscht.

Ferienkinderhilfswerk, schafft für arme kath. Großstadtkinder kostenlose Ferienerholung durch Unterbringung in kath. Ordenshäusern auf dem Land od. Ferienwanderungen. Charakteristisch ist feste Gruppenbildung (7 od. 15) mit Führung, Verzicht auf staatl. Zuschüsse u. Betonung des Pfarrgemeinschaftsgedankens. Gegr. 1928 von Kaplan ↗Deuster in Dortmund; erfaßte 1931 3000 Kinder. Der Reichsarbeitsgemeinschaft ↗„Kinderwohl" angeschlossen.

Lit.: A. Deuster, Kath. Kinderfreundearbeit (1930); Unsere Kinder (1931).

Ferienkolonien, Einrichtung der ↗Erholungspflege zur Unterbringung von Stadtkindern auf dem Lande, u. zwar in Schul- od. Gemeindehäusern, Jugendherbergen, Berghütten, die von Fall zu Fall zur Verfügung gestellt werden, od. in Landfamilien unter Betreuung eines Führers aus der Heimat. — Die ersten F. wurden 1876 in Zürich (Pfarrer Bion), Hamburg u. (1879) Wien eingerichtet, sind jedoch zeitweise infolge des Ausbaus der ↗Erholungsfürsorge zurückgegangen.

Ferienkurse, Cours de vacances, Summermeetings, akad. Lehrgänge in den Ferien zur berufl. Fortbildung, für Ausländer zum Studium der Sprache u. Kultur des Landes. Anfangs hauptsächlich für Ärzte u. Lehrer, werden die wissensch. **Fortbildungskurse** an den Hochschulen heute für die verschiedensten Berufe üblich, meist angeregt von den Berufsverbänden.

Über die F. für Ausländer in Deutschland gibt der Dtsch. Akad. Austauschdienst (Deaka) Berlin ein jährl. Verzeichnis heraus. Ein jährl. Verzeichnis der akad. F. in Europa wird seit 1928 vom Völkerbundsinstitut für geistige Zusammenarbeit herausgegeben.

Ferienlager, Freizeitlager. In vorhandenem Gebäude, selbsterbauter Unterkunft, Jugendherberge od. Zeltlager bringen schulpflichtige od. schulentlassene Jugendliche ihre Ferien od. Freizeit gemeinsam zu. Die Bestrebungen werden durch die Behörden unterstützt; neuerdings wird diese aus den Jugendbünden hervorgegangene Form der Jugendarbeit von weltanschaulichen u. polit. Gruppen für ihre Zwecke gepflegt. Dabei werden die pädagog. u. seelsorgerl. Notwendigkeiten des Lagerlebens vielfach nicht erfüllt; ↗Zeltlager.

Ferik (: fer^{i}k) (arab. farik (: fark)), Abteilung. **F.-Pascha,** in der türk. Armee Div.-General.

Ferkel, das Schwein bis zum Alter von 8-10 Wochen. **Ferkelkrankheiten** entstehen infolge der geringen Widerstandsfähigkeit der F. in den ersten Lebenswochen u. durch mangelhafte Pflege u. Fütterung, bes. ↗Lähme, ↗Lungenentzündung (F.husten, F.sterben), ↗Ruhr.

Ferkeln, der Geburtsvorgang beim Schwein.

Ferkelratten, Unterfamilie der ↗Trugratten, plumpe Nagetiere, die ↗Biberratte u. ↗Rohrratte.

Ferla, sizil. Stadt in der Prov. Siracusa, am Anapo, Bahnstat.; 5270 Einwohner.

Ferlach, auch Oberferlach, österr. Stadt in Kärnten, Bez. Klagenfurt, am Nordfuß der Karawanken, 466 m ü. M., Bahn von Weizelsdorf; 4860 zur Hälfte slowen. E.; BezGer.; Eisenverarbeitung u. alte Gewehrindustrie (Fachschule u. Probieranstalt), ebenso im südl. angrenzenden **Unterferlach** (980 E.).

Ferleitental (nach der Ortschaft Ferleiten), oberer Teil des Fuscher Tals in den Hohen Tauern (Seitental des Salzachtals); durch die Pfandlscharte mit dem Mölltal (Glocknergebiet) verbunden. Karte bei Beil. ↗Großglockner.

Ferman, der (pers. = Befehl), jeder im Namen des Sultans vom Großwesir ausgefertigte Erlaß, bes. die darüber ausgestellte Urkunde.

Fermanagh, nordir. Grafschaft um die breite Senke des Erne; meist Weide- u. Wiesenland (Viehzucht). 1691 qkm, 58000 E., Hauptort Enniskillen.

Fermat (franz.: färma), Pierre, hervorragender franz. Mathematiker, bes. erfolgreich auf dem Gebiet der Zahlentheorie, mit Pascal Begründer der Wahrscheinlichkeitsrechnung; durch seine Methode der Maxima u. Minima grundlegend für die Differentialrechnung. — * 1601 in Beaumont de Lomagne, † 1665 in Castres; Parlamentsrat in Toulouse.

Von seinen Theoremen wurde am berühmtesten der sog. große **Fermatsche Satz:** Der Gleichung $x^n + y^n = z^n$ genügt für $n > 2$ kein System ganzer Zahlen. Der Beweis, den F. zu haben glaubte, ging verloren; Euler bewies den Satz für $n = 4$ u. $n = 3$; weitere Beweise lieferten Dirichlet, Kummer, Hilbert u. a. Der allgemeine Beweis ist trotz der „Wolfskehl"schen Stiftung bis heute nicht erbracht.

Hauptw.: Varia opera math. (Toulouse 1679); Œuvres (4 Bde, hrsg. 1891-1912, Paris); Taupiac, F., notice biographique (1879); P. Bachmann, Das F.sche Problem in seiner bisherigen Entwicklung (1919).

Fermate (lat.), in der Notenschrift: 𝄐; steht über einer Note, Pause od. einem Taktstrich u. bedeutet für den Spieler ein beliebiges Verweilen an der bezeichneten Stelle.

Ferme, die (franz.: färm), das Pachtgut; in Frankreich als landw. Betriebsform verbreitet.

Ferment, das (lat. = Sauerteig), auch Enzym (griech.), von lebenden Zellen (z. B. Gärungspilzen) erzeugte Stoffe, die wie ↗Katalysatoren chem. Prozesse beschleunigen, ohne sich dabei selbst zu verändern. Jedes F. wirkt nur auf bestimmte Stoffe u. in bestimmter Weise ein, wobei dieser Vorgang weder an den Lebensprozeß noch an die lebende Substanz gebunden zu sein braucht. Früher unterschied man häufig zwischen den ungeformten „Enzymen", z. B. im Speichel, Magensaft, u. den geformten „Fermenten", die heute als gleichartige biolog. Katalysatoren erkannt sind. Die Bedeutung der F. für das Leben u. die Technik ist außerordentlich groß. Sie unterstützen alle Lebensvorgänge, denen chem. Prozesse zu Grunde liegen, wie z. B. die ↗Atmung u. die ↗Verdauung. Aber auch im Haushalt u. in der Lebensmittelindustrie macht man von der Wirkung der F. vielfach Gebrauch, z. B. beim ↗Sauerteig u. bei der alkohol. ↗Gärung.

Die chem. Struktur der F. ist unbekannt. Wahrscheinlich sind es hochmolekulare Körper von kolloidaler Beschaffenheit, die in geringer Menge an ebenfalls kolloidale Stoffe, die sog. Träger, gebunden u. gegen fast alle äußern Einflüsse empfindlich sind. Die F. lassen sich als wässerige Lösungen, Glyzerinextrakte, in Pulverform usw. gewinnen. Da man bis heute kein F. als völlig reine Verbindung darstellen konnte, teilt man sie nach ihrer Wirkungsweise ein in 1) Hydrolasen, die mit Wasseraufnahme einhergehende Spaltungen organ. Verbindungen beschleunigen; hierher z. B. die in Blut, Leber u. a. vorkommenden Lipasen, die Fette in Glyzerin u. Fettsäure zerlegen; die Hexosidasen, die Doppelzucker u. Glykoside spalten, z. B. die Laktase (Milchzuckerspaltung) in der Hefe u. das Emulsin, welches das Amygdalin der bitteren Mandeln in Zucker, Benzaldehyd u. die giftige Blausäure zerlegt; ferner das Pepsin des Magens, das Trypsin des Bauchspeicheldrüsensaftes, die beide Eiweiß zerlegen, u. zahlreiche andere. 2) Desmolasen, zu denen die Gärungs-F. u. die Oxydation, Reduktion usw. beschleunigenden F. gehören, so die Zymasen der Zuckergärung u. die in fast allen tier. u. pflanzl. Geweben u. Säften nachgewiesene Katalase, die Wasserstoffsuperoxyd in Wasser u. Sauerstoff spaltet.

Lit.: Willstätter, Untersuchungen über Enzyme (1928); Oppenheimer, Lehrbuch der Enzyme (1927); Waldschmidt-Leitz, Die Enzyme (1926); H. v. Euler, Chemie der Enzyme (³1929).

Fermentation, Stoffspaltung durch ↗Fermente, z. B. Genußfähigmachen, **fermentieren,** von Tabak u. Kakao; **fermentativ** = unter Mitwirkung von Fermenten.

Fermentintoxikation, gefährl. Vergiftung durch Aufnahme von Fermenten in die Lymph- u. Blutbahn, z. B. bei Blutzersetzung in Wunden u. Zysten od. übermäßiger Resorption von physiolog. Fermenten (z. B. Pepsin).

Fermentum, das (lat. = Gärung, Sauerteig), 1) die hl. Nebenhostie, die im christl. Altertum der Bischof u. nam. der Papst aus der eigenen Opferfeier regelmäßig durch einen Akolythen zum Zeichen der gottesdienstl. Liebesgemeinschaft unterstellten Priestern für die Mitdarbringung in ihren Messen meist am Sonntag überbringen ließ. — 2) im Mittelalter in Rom auch = geweihtes Almosenbrot.

Fermenturie, die, physiolog. Ausscheidung von [Fermenten im Harn.

Fermetten, Feometten, ein ↗Eisenpräparat in Tablettenform; besteht aus fein verteiltem Ferrum reductum mit Schokoladenhülle.

Fermo, mittelital. Kreisstadt in der Prov. Ascoli Piceno, 7 km von ihrem Seebad u. Hafenort

Celsiusgraden geeichten Meßgerät sichtbar macht; bei andern Geräten werden mit den Zustandsänderungen Widerstände in den Meßstromkreis eingeschaltet u. dadurch der Meßstrom geändert (Bild 1-3). Zur gleichzeitigen Beobachtung einer größeren Zahl von Meßinstrumenten werden die Meßwerte als Stromstöße in bestimmter Reihenfolge nacheinander über nur eine Leitung zur Beobachtungsstelle übertragen u. dort auf die zugehörigen Anzeigegeräte verteilt, z. B. das Siemens-Impuls-Frequenzverfahren.

Ferner Osten, die ostasiat. Küstenländer China, Japan u. die Küstengebiete Ostsibiriens.

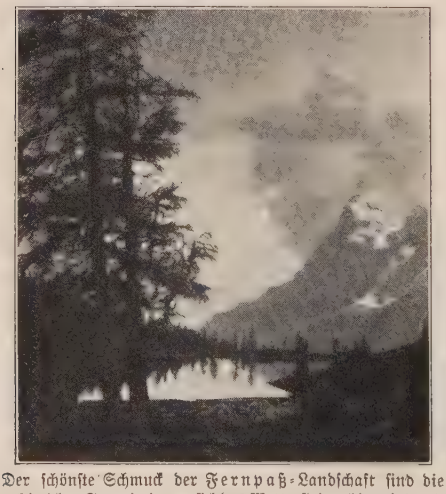
Fernöstlicher Gau, russ.-sibir. Verwaltungsgebiet im südl. Sibirien zwischen Baikalsee u. Japan. Meer längs der mandschur. Grenze bis zum Jablonowoi-Gebirge im Norden einschließlich des Nordteils der Insel Sachalin; reich an Gold, Kohle u. Wald, aber dünn besiedelt. Die Ausbeutung der Bodenschätze u. des Fischreichtums der Ostküste wird durch schwierige Transportverhältnisse (Große Sibir. Bahn) u. lange, strenge Winter sehr erschwert. 2333537 qkm, 1593400 E.; Hauptstadt Chabarowsk.

Fernöstliche Spiele, Sportspiele zur Belebung des Sportes im fernen Osten, nach Art der ↗Olympischen Spiele in Leichtathletik, Schwimmen, Fußball, Tennis, Baseball, Korb- u. Volleyball. Begründet 1913 in 2jähriger Folge (seit 1930 alle 4 Jahre); beteiligt sind Japan, China u. Philippinen, auch Indien (seit 1930). Letzte Spiele (1930) in Tokio, nächste (1934) in Manila.

Fernow, Karl Ludwig, Kunstschriftsteller (nam. Malerei u. Plastik des Klassizismus); pflegte Beziehungen zu Goethe. — * 19. 11. 1763 in Blumenhagen, † 4. 12. 1808 in Weimar; seit 1794 in Rom, 1802 Prof. der Philos. in Jena, 1804 Bibliothekar der Herzogin Anna Amalie in Weimar.

Hauptschr. über Carstens, mit dem er befreundet war (1806, n. Ausg. 1867), u. Canova (1806).

Fernpaß, nordtiroler Alpenübergang zwischen Lechtaler Alpen u. Wettersteingebirge, verbindet das ↗Außerfern, die Täler des Lech (Reutte) u. der Loisach (Lermoos), mit dem Inntal (Imst u. Telfs); unterhalb der Paßhöhe (1210 m) im N. Blind- u. Weißen-, im S. Fernsteinsee u. Schloß Fernstein. Von der Autolinie Garmisch-Engadin benützt. Früher Hauptverkehrsweg nach Italien.



Der schönste Schmuck der Fernpaß-Landschaft sind die zahlreichen Seen, in denen sich das Wettersteingebirge spiegelt

Fernphotographie, im eigentl. Sinne die ↗Photographie mit ↗Teleobjektiven; übertragen auch für ↗Bildtelegraphie.

Fernritte, von ländl. Reitervereinen veranstaltete ↗Dauerritte, bei denen nur die Entfernung, nicht die Kürze der Zeit berücksichtigt wird.

Fernrohr, auch Teleskop, opt. Instrument, durch das dem Auge ferne Dinge größer (scheinbar näher) u. damit in ihren Einzelheiten besser erkennbar erscheinen. Es besteht aus Objektiv u. Okular, die zentriert in einem Rohr so angebracht sind, daß die beiden einander zugewandten

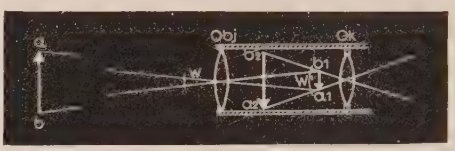


Bild 1. Strahlengang im astronom. od. Himmelsfernrohr: Durch das Objektiv (Obj.) erhält man von dem mit dem bloßen Auge unter dem Winkel w erscheinenden Gegenstand a–b ein umgekehrtes Bild b_1–a_1, welches von dem als Lupe wirkenden Okular Ok unter dem Winkel w' vergrößert (als b_2–a_2) gesehen wird

Brennpunkte zusammenfallen. Als Objektive verwendet man stets sammelnde Systeme (Sammellinsen od. Hohlspiegel), als Okulare sammelnde od. zerstreuende Linsen. Hieraus ergeben sich als Grundformen das astronomische od. Himmels-F. (Bild 1) u. das holländische (Gali-

Bild 2. Strahlengang im holländ. Fernrohr: Die von dem Gegenstand a–b, der mit dem bloßen Auge unter dem Winkel w gesehen wird, ausgehenden Strahlen fallen durch das Objektiv (Obj) auf das Okular (Ok), ohne welches das Bild in b_1–a_1 entstehen würde, u. werden an dem Okular so gebrochen, als ob sie von einem unter dem Winkel w' erscheinenden Bild a_2–b_2 herkämen

leische) F. (Bild 2). Bei beiden entwirft das Objektiv in seiner Brennebene ein umgekehrtes Bild eines fernen, unter dem Winkel (↗Sehwinkel) w erscheinenden Gegenstands. Beim astronomischen F. ist dieses Zwischenbild wirklich vorhanden u. wird durch das als ↗Lupe wirkende Okular wieder in weite Ferne, aber unter einem größeren Winkel w' als vorher abgebildet. Beim holländ. F. dagegen kommt ein wirkliches Bild nicht zustande, sondern die nach seinen Bildpunkten konvergierenden Strahlenbündel werden im Okular zu Parallelbündeln u. ergeben somit unmittelbar eine Abbildung in weiter Ferne — ebenfalls unter einem größeren Winkel w'. — Die Beobachtung der Bilder erfolgt akkommodationslos, sie ist also auch dem Altersichtigen möglich. Fehlsichtige müssen ihr Sehhilfsmittel tragen. Für nicht auskorrigierte od. akkommodierende

Augen muß das Okular um kleine Beträge verschoben werden. Während das holländ. F. wegen seines aufrechten Bilds ohne weiteres für Erdbeobachtungen in Frage kommt, bedarf das Bild des astr. F. dafür erst einer Aufrichtung. Bei Himmelsbeobachtungen stört jedoch die umgekehrte Lage des Bildes nicht.

Jedes Fernrohr wird nach seiner Vergrößerung, seinem Sehfeld u. seiner Lichtstärke bewertet. Die Vergrößerung (V) des F.s erhält man durch Vergleich der Winkel w′ u. w (genauer durch tg w′/tg w), sie gibt an, wievielmal größer ein Gegenstand durch das F. als mit freiem Auge gesehen wird. Man erhält bei beiden F.-Arten:

$$V = \operatorname{tg} w/\operatorname{tg} w = w/w = f_1/f_2$$

= Objektivbrennweite/Okularbrennweite. Die Vergrößerung wächst also mit zunehmender Brennweite des Objektivs u. mit abnehmender des Okulars. Das im F. übersehene Gebiet nennt man wahres Seh-(↗Gesichts-)feld. Es wird in Graden od. beim Erd-F. durch seinen Durchmesser für eine bestimmte Entfernung angegeben, z. B. Sehfeld von 2° = Sehfelddurchmesser von 35 m auf 1000 m Entfernung. Im Okular erscheint das Sehfeld unter einem Vmal größeren Winkel. Da sich dieser scheinbare Sehfeldwinkel aber nicht beliebig steigern läßt, muß das wahre Gesichtsfeld mit wachsender Vergrößerung abnehmen. Zur scharfen Begrenzung des scheinbaren Sehfeldes bringt man beim astr. F. am Ort des Bildes eine kleine runde (Sehfeld-)Blende an, die mit dem Bild zusammen im Okular scharf gesehen wird. Beim holländ. F. läßt sich diese nicht anbringen, da ein wirkliches Bild nicht zustande kommt; seinem Sehfeld fehlt deshalb die scharfe Umrahmung.

Alle das F. durchlaufenden Strahlen treten aus ihm durch die sog. Austrittspupille als ein Lichtbündel wieder heraus, dessen Querschnitt gleich der Fläche des vom Okular erhaltenen Bildes des Objektivs ist u. einen Durchmesser hat, der gleich dem V-Teil des wirksamen Objektivdurchmessers ist. Das Quadrat des in Millimetern gemessenen Durchmessers von AP dient als Maß für die Helligkeit od. Lichtstärke eines F.s; z. B. ist diese = 25, wenn der Durchmesser von AP = 5 mm ist. Ist die Austrittspupille kleiner als die Augenpupille, so nimmt die Helligkeit des Bildes ab. Bei Betrachtung punktförmiger Dinge, z. B. der Fixsterne, die auch durch das stärkste F. nur wieder als Punkte erscheinen, erfolgt dagegen eine erhebliche Helligkeitssteigerung entsprechend dem Verhältnis der wirksamen Objektivfläche zur Fläche der Augenpupille; z. B. ist die Helligkeitssteigerung bei einem Objektiv von 60 cm u. einer Augenpupille von 6 mm Durchmesser = $(600/6)^2 = 100^2 = 10000$fach. Je größer also der wirksame Objektivdurchmesser ist, um so mehr Fixsterne werden gesehen. Hieraus ergibt sich die Bedeutung großer Objektive für Sternbeobachtungen.

1) Holländisches Fernrohr (Perspektiv) wird heute fast nur als Doppel-F. gebaut. Als Objektiv verwendet man meist zweiteilige verkittete Systeme, als Okular gewöhnlich nur einfache Linsen.

Die Ansprüche an die Abbildung sind nicht sehr groß, da es sich nur um schwache Vergrößerungen handelt. Da das ferne Bild hinter der im Innern liegenden Austrittspupille gesehen wird, darf diese im Interesse des Sehfeldes nicht zu klein u. damit die Vergrößerung nicht zu stark gemacht werden, zumal sich das Objektiv nicht beliebig vergrößern läßt.

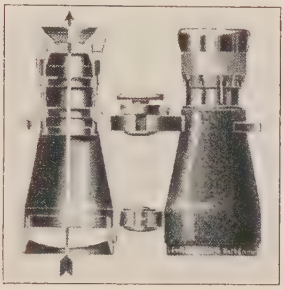


Bild 3. Eine Anwendung des holländ. Fernrohrs, das Opern- od. Marineglas mit Einzeleinstellung der Okulare u. Knickbrücken zur Anpassung an die Augenweiten (Busch A. G., Rathenow)

Schwache Vergrößerung (2× bis 4×), kleines, nicht scharf begrenztes Sehfeld, dafür aber große Lichtstärke, aufrechtes Bild, kurzes Rohr u. geringes Gewicht kennzeichnen das holländ. F. u. bestimmen seine Verwendung als Opern-(Theater-)u. Nachtglas, für Jagd u. Marine (Bild 3), die aber durch die Prismengläser wesentliche Einschränkung erfahren hat. Seine Benutzung als Feldstecher kommt kaum noch in Betracht. Das holländische F. wurde 1608 von J. Lipperhey aus Middelburg (auch schon als Doppel-F.) angegeben, 1609 von G. Galilei neu entwickelt.

Neuerdings kommt die sog. **Fernrohrbrille** viel in Gebrauch, ein binokulares, auf die verschiedenen Augenweiten einstellbares F., das wie eine ↗Brille getragen wird.

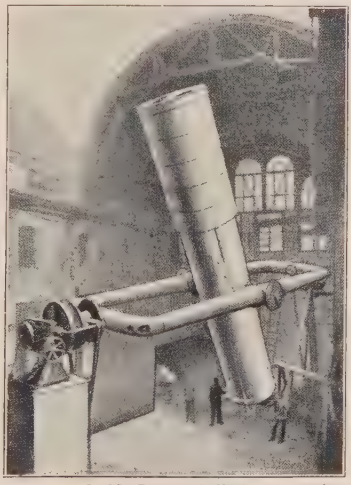


Bild 4. Zeiß-Doppel-Refraktor der Boscha Sternwarte Lembang auf Java für visuelle Beobachtungen u. photograph. Aufnahmen; Objektivöffnung 600 mm

2) Astronomisches (Himmels-)Fernrohr. Je nachdem man als Objektive Sammellinsen od. Hohlspiegel verwendet, unterscheidet man Linsenrohre (Refraktoren) u. Spiegelrohre (Reflektoren). Die letzteren dienen nur astronomischen Zwecken, die Linsenrohre astronomischen u. terrestrischen Beobachtungen.

1) Linsen-F. = Refraktoren (Keplersche F., 1611 von J. Kepler angegeben).

Die modernen Objektive sind sphärisch u. chromatisch korrigiert, u. zwar verwendet man zwei- u. dreiteilige achromatische u. apochromatische Systeme (↗Achromatismus u. ↗Apochromat), die unter Benutzung neuer Glasarten (F.kron u. F.flint von Schott & Gen., Jena) hergestellt werden. Im Okular bringt man zudem vor der eigentlichen plankonvexen Augenlinse noch eine zweite, ebenfalls plankonvexe (Feld-) Linse an, damit die nach den seitlichen Teilen des Bildes zielenden Lichtbündel auch wirklich ins Auge gelangen. Je nach Anordnung der Sehfeldblende u. der sphärischen Fläche unterscheidet man dabei Ramsdensche u. Huygenssche Okulare; beide Bauarten gewähren gleichzeitig eine gewisse Verbesserung der Abbildungsfehler. Durch geeignete Wahl der Okularbrennweiten erhält man für ein Objektiv verschiedene Vergrößerungen.

Astronomische F.e werden entweder azimutal montiert, d. h. nur nach Höhe u. Seite (Kippung u. Schwenkung) verstellbar, was für Erdbeobachtung am günstigsten ist, z. B. der ↗Theodolit, od. parallaktisch (Bild 4), d. h. das F. folgt automatisch durch elektr. Antrieb od. mittels Uhrwerk dem Lauf der Gestirne, u. zwar in 24 Stunden einmal um eine zur Erdachse parallele Polar- od. Stundenachse in der Richtung von Ost nach West, nachdem man es mittels dieser Achse (↗Stundenkreis) u. der zu ihr senkrechten Deklinationsachse (Deklinationskreis) auf den Stern gerichtet hat.

Zur Bildaufrichtung für Erdbeobachtungen dienen entweder Umkehrlinsen od. Prismen. F.e ersterer Art sind heute noch als Zug-F.e im Gebrauch. Eine besondere Form derselben sind die sog. pankratischen F.e, bei denen durch Verschieben der Umkehrlinse die Vergrößerung allmählich geändert wird, ohne daß sich dabei die Länge des F.s u. die Scharfeinstellung des Bildes ändern. Sie finden als Hand- u. Aussichts-F.e, aber auch (mit mehreren Umkehrlinsen) als Ziel-F.e auf Kriegsschiffen Verwendung. Durch Anwendung der schon seit 1850 (Porro) bekannten Prismensätze zur Bildaufrichtung (↗Umkehrsatz) wird der Strahlengang des Keplerschen F.s gleichsam aufgewickelt u. dadurch das Rohr verkürzt; außer bei monokularen F.n, vor allem aber in dem von E. Abbe durchkonstruierten binokularen **Feldstecher** (Bild 5), auch als Marine-, Theaterglas usw. verwendet. Mit Hilfe der Prismen gab Abbe den Doppel-F.n gleichzeitig einen veränderten Objektivabstand, u. zwar führte er für Feldstecher eine Vergrößerung desselben, d. h. eine künstliche Erweiterung der Pupillendistanz der Augen ein u. erreichte dadurch in Verbindung mit der Vergrößerung ein erhöhtes Tiefenunterscheidungsvermögen (Plastik) räumlicher Dinge.

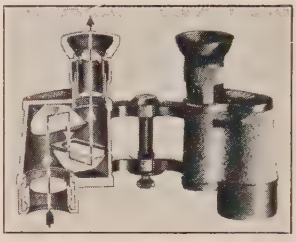


Bild 5. Beim Prismen-Feldstecher sind in dem Strahlengang zwei Prismen eingeschaltet, die das Bild des Strahls aufrichten u. den langen Strahlengang so zusammenlegen, daß man ein für Erdbeobachtungen geeignetes kurzes handliches Instrument erhält, das aufrechte Bilder liefert (Zeiß, Jena)

Prismen-F.e tragen die Angabe der Vergrößerung u. des wirksamen Objektivdurchmessers. Der Hauptvorzug der Prismengläser gegenüber den holländischen besteht in ihrer stärkeren Vergrößerung, dem größeren, scharf begrenzten Gesichtsfeld u. in der größeren Plastik. Das größte bisher erreichte scheinbare Gesichtsfeld besitzt der mit besondern Okularen ausgerüstete Zeiß-Weitwinkel-Feldstecher Deltrentis mit 70°, so daß sich für ihn bei 8facher Vergrößerung noch ein wahres Sehfeld von etwa 8,5°, d. s. 150 m auf 1000 m Entfernung ergibt.

Die weitere Verfolgung dieses Prinzips hat zur Herstellung von ↗Scheren- u. ↗Stangen-F.n u. zum modernen ↗Entfernungsmesser geführt.

Andere gleichwirkende Umkehrsätze werden in monokularen u. binokularen Aussichts-F.n, Feldsehrohren, ↗Periskopen u. ↗Ziel-F.n für Masch.-Gewehre u. Geschütze benutzt.

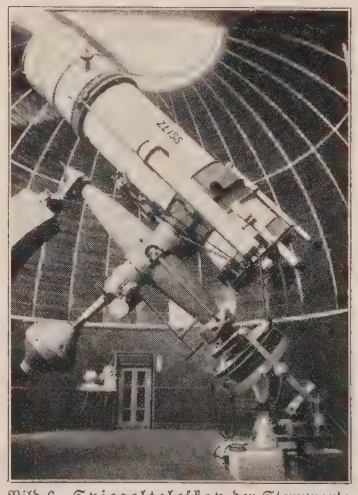


Bild 6. Spiegelteleskop der Sternwarte Merate (Mailand), mit einem Hauptspiegel von 1000 mm Durchmesser. Rechts unten im Bilde die elektr. Antriebsvorrichtung zur automat. Nachführung des Instruments mit der tägl. Bewegung der Gestirne (Zeiß-Jena)

2) Spiegel-F. = Reflektoren (Bild 6): Um die bei einfachen Linsenobjektiven auftretenden Farbenfehler zu vermeiden, ersetzte man bald nach der Erfindung der F.e die Objektive durch sphärisch u. zur Vermeidung der sphärischen Abweichung, durch parabolisch geschliffene Hohlspiegel. Okulare verwendet man die gleichen wie bei den Refraktoren. Auch hinsichtlich der Vergrößerung des Gesichtsfeldes, der Lichtstärke u. Montierung ergibt sich kein prinzipieller Unterschied gegenüber diesen. Die Grundtypen der Spiegel-F.e sind der Gregorysche Reflektor (1663), dessen F. auch für Erdbeobachtung geeignet ist, der ↗Cassegrainsche Reflektor (1671), das Newtonsche (1671) u. das Herschelsche Spiegel-F. (1776). Die Spiegel, deren Durchmesser bis auf 2,5 m (Mount Wilson-Observatorium) gesteigert worden sind (in Amerika arbeitet man z. Z. an einem 5 m-Spiegel), bestehen aus Glas, dessen vordere parabolische Fläche versilbert

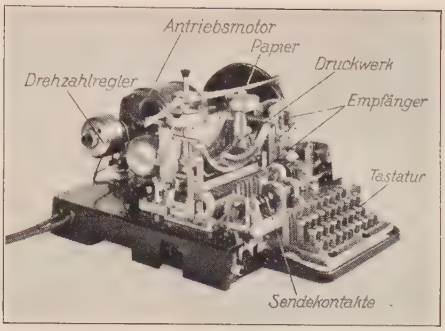


Bild 1 (links). Fernschreibmaschine: Blattdrucker mit zurücklaufendem Wagen, fertigt bis zu 4 Durchschläge. Bild 2 (rechts). Fernschreibmaschine mit kombiniertem Schreib- u. Druckwerk (Sender- u. Empfänger). Beim Niederdrücken der Tastatur geben die Senderkontakte Stromstöße in bestimmter Kombination in die Fernleitung. Die ankommenden Stromimpulse werden dem Schaltmagnet des Druckwerks zugeführt u. steuern über Schaltstangen die elektromotorisch bewegten Typenhebel des Druckwerks (Bild 1 u. 2: Siemens-Halske, A. G., Berlin)

(vergoldet, vernickelt) ist. Der Metallbelag muß häufig erneuert werden. Eine Kombination von Refraktor u. Reflektor sind die sog. ↗Medial-F., bei denen als Objektiv eine einfache Linse verwendet u. in der Nähe ihres Brennpunktes eine auf der Rückseite mit einem Silberbelag versehene Negativlinse angebracht wird, die als Hohlspiegel wirkt. Dadurch wird die sonst für das Objektiv notwendige, große u. schwer herzustellende Flintglaslinse vermieden.

Lit.: A. König, Die Fernrohre u. Entfernungsmesser (1923); M. v. Rohr, Die binokularen Instrumente (1920); derſ., Die Theorie der optischen Instrumente (²1904); E. Erfle u. H. Boegehold, Grundzüge der Theorie der optischen Instrumente nach Abbe (1924); E. F. Whittaker, Einführung in die Theorie der optischen Instrumente (²1926); Müller-Pouillet, Lehrbuch der Physik. Bd. II/1, Optik (¹¹1926); E. Gehrcke, Handb. der physikal. Optik (2 Bde, 1927/28); Handb. der Physik, Bd. XVIII, Geometrische Optik. Optische Konstante. Optische Instrumente (1927); Zeitschr. für Instrumentenkunde.

Fernrohraufsatz, Visiereinrichtung am ↗Geschütz. Dieses wird gerichtet, indem die in der opt. Achse eines mit ihm verbundenen Fernrohrs liegende Visierlinie mittels Fadenkreuzes auf das Ziel eingestellt wird. Das Fernrohr (2-4facher Vergrößerung) befindet sich auf dem Kopf der kreisförmig gebogenen Aufsatzstange, die durch Befestigung an der beim Schuß feststehenden Wiege der Rohrrücklauflafette gegen Erschütterungen gesichert ist. Der Kopf der Aufsatzstange ist als Richtkreis ausgebildet, daran das (Rundblick-)Fernrohr zur Anvisierung auch seitlicher u. rückwärtiger Hilfsziele um 360° schwenkbar u. zum Messen des ↗Geländewinkels vertikal drehbar angebracht. Bei Feldgeschützen wird schnelle Zielauffassung od. direktes Richten durch ein neben od. über dem Fernrohr befestigtes Richtglas od. kurzes Hilfsvisier ermöglicht.

Fernrohrvisier, auf dem ↗Gewehr hinter dem Visier angebrachtes Linsenzielfernrohr von 3-4facher Vergrößerung.

Ferns (: fö́h²nß), gäl. Fearna (: farna), ir. Ort in der Grafsch. Wexford, Bahnstat.; etwa 500 E.; kath. Bistum (Sitz in Summerhill).

Fernschalter, meist in Hochspannungsanlagen (Elektrizitätswerken, Schaltstationen) benutzte Schalter, die durch ↗Fernsteuerung betätigt u. durch ein- od. angebaute Elektromagnete od. -motore, auch durch Preßluftantriebe od. Spannfedern geschaltet werden.

Fernschloß, auch Fernstellriegel, ein Türschloß, das durch Elektromagnete von einer entfernteren Stelle geschlossen od. geöffnet werden kann; bes. für Garten- u. Haustüren.

Fernschreibmaschine, eine Vereinigung von Schreibmaschine u. Telegraphenapparat, deren Schrift auf elektr. Wege über größere Entfernungen übertragen u. in einer Empfangsmaschine niedergeschrieben wird. Bei der Sendemaschine löst jeder Anschlag auf der Tastatur für jeden Buchstaben eine bestimmte Kombination von je 5 aufeinanderfolgenden Stromstößen aus. Diese fließen nach dem Empfangsgerät u. steuern dort durch Magnete Schaltstangen, die mit Hilfe eines Elektromotors die entspr. Typenhebel für die Niederschrift des Textes auslösen. Die Kombination der 5 für eine Type nötigen Stromstöße wird international festgelegt, so daß Übertragungen nach andern Ländern auch in fremder Sprache möglich sind. Die F. dient bes. zur Übertragung von Börsen- u. Wirtschaftsnachrichten mit Kursen u. Zahlen, von chiffrierten Nachrichten, von Zeitungsberichten, ferner von Mitteilungen, Dokumenten, Verträgen u.ä. Die Schreibgeschwindigkeit beträgt bis 390 Buchstaben in der Minute.

Fernsehen, siehe Rahmenartikel Sp. 815-18.

Fernsichtigkeit, das Unvermögen, das Auge für die Nähe einzustellen, während das deutliche ↗Sehen für die Ferne erhalten ist. Ursache: zunehmende Verhärtung der Linse im Alter (↗Altersfichtigkeit) od. zu kurzer Bau des Auges (↗Übersichtigkeit) od. Lähmung des Akkommodationsapparats (↗Akkommodation).

Fernsignale, Verständigung bei Schiffen über mittlere Entfernungen (Flaggenheißen od. Scheinwerfer u. Morselampe).

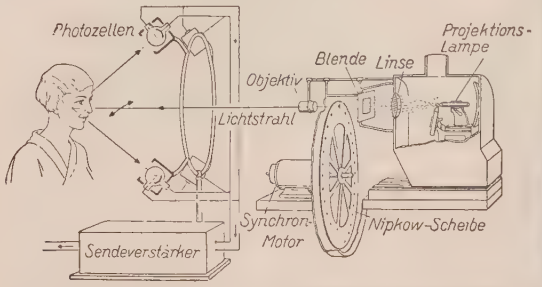
Fernsinn, die gesteigerte Aufnahmefähigkeit des Tastsinns bei Blinden u. Tauben für Schwingungen, die von Bewegungen ausgehen.

Fernsprechautomat, auch Münzfernsprecher, ein Fernsprechgerät mit Münzautomat, der beim Einwurf einer Münze eine Gesprächsverbindung freigibt; bes. in Fernsprechzellen u. Postanstalten für den öffentl. Verkehr (↗Fernsprecher).

Fernsprecher, s. Rahmenartikel Sp. 821-32.

Fernsehen

Das elektrische Fernsehen ermöglicht die Bildübertragung von Personen, Theaterszenen, Sportkämpfen, Landschaften und auch von Kinofilmen über elektrische Leitungen oder drahtlos mit Hilfe der Funktelegraphie (Bildfunk). Die Übertragung erfolgt nach Art der ↗ Bildtelegraphie, mit dem Unterschied, daß die Einzelphasen der bewegten Szenerien wie bei einem Film in Einzelbildern rasch nacheinander aufgenommen und wiedergegeben werden. Bei der Aufnahme (Bild 1-4) beleuchtet man die Aufnahmeobjekte durch einen hellen Lichtstrahl, neuerdings auch durch unsichtbares infrarotes Licht, und fängt das von den verschieden hellen Stellen mehr oder weniger stark reflektierte Licht, bzw. bei Filmen das durchfallende Licht, in sogenannten ↗ Lichtelektrischen Zellen oder Photozellen auf. Diese formen die aufgefangenen Lichtwerte in elektrische Stromstöße um, die ihrerseits über eine elektrische Leitung oder drahtlos durch die Funktelegraphie nach der Empfangsstation übertragen und dort in entsprechende Lichtimpulse zurückverwandelt werden (Bild 5-8). Die Rückverwandlung der Ströme in Lichtwerte geschieht durch trägheitslos zu steuernde Vorrichtungen, wie die Glimmlampe, deren Helligkeit sich stetig nach den Stromimpulsen einstellt, oder durch eine Kerr-Optik (vgl. Bildtelegraphie), bei der die Stromimpulse direkt einen polarisierten Lichtstrahl beeinflussen, oder durch die Braunsche Röhre, die einen feinen, zugleich taktmäßig über die Bildfläche gesteuerten Elektronenstrahl auf einen fluoreszierenden Schirm wirft. Um nun weiterhin jedes der zahlreichen Einzelbilder mit seinen Einzelheiten und Tonstufen nacheinander über eine Leitung übertragen zu können, muß wie bei der Bildtelegraphie jedes einzelne Bild am Sender streifen- bzw. punktweise abgeleuchtet werden (Bild 1-6) und nach der Übertragung im Empfänger in derselben Reihenfolge und in Übereinstimmung mit der Helligkeit des Originals auf einem Projektionsschirm wiedergegeben werden. Dazu verwendet man die Nipkowsche Spirallochscheibe (Bild 1-6) oder das Weillersche Spiegelrad (Bild 8), die Spiegelschraube, das Linsenrad oder die Braunsche Röhre. Der Sehvorgang im menschlichen Auge zeigt eine solche Trägheit bzw. Nachwirkung, daß es mit Hilfe der Nipkowscheibe und dergleichen möglich ist, das einzelne Bild punktweise nacheinander so rasch abzutasten bzw. aufzubauen, daß für das Auge der Eindruck eines ganzen Bildes entsteht. Da nun zur einwandfreien Wiedergabe bewegter Gegenstände mindestens 16 Bilder je Sekunde nötig sind, ist die gleiche Umdrehungszahl für die Lochscheibe oder das Spiegelrad in der Sekunde erforderlich. Für die übereinstimmende Lage des wiedergegebenen Bildpunkts im Empfänger mit dem aufgenommenen im Sender sorgen besondere Synchronisiervorrichtungen an den Lochscheiben od. Spiegelrädern, die nicht nur ihre Umdrehungsgeschwindigkeit, sondern sogar ihre Stellung genau in Übereinstimmung halten. Dafür eignen sich wie in der Bildtelegraphie als voneinander unabhängige, örtliche Taktgeber abgestimmte Stimmgabeln oder schwingende Röhrensender, auch benutzt man die Wechselströme phasengleicher Lichtnetze, den Impuls der Bildzeilen und überträgt mit der Bildsendung gleichzeitig besondere Steuerimpulse.



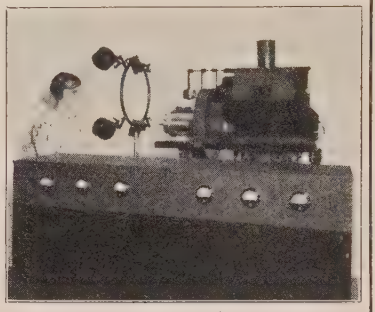


Bild 1 u. 2. Fernseh-Sender: Der Lichtstrahl der Bogenlampe fällt durch die Löcher der umlaufenden Nipkowschen Scheibe auf das Gesicht der fernzusendenden Person und beleuchtet es streifenweise. Das reflektierte Licht fällt auf die 4 Photozellen und löst dort entsprechend seiner Helligkeit Ströme aus, die über Sendeverstärker nach dem Empfänger fortgeleitet werden (Bild 2: Fernseh A. G., Berlin)

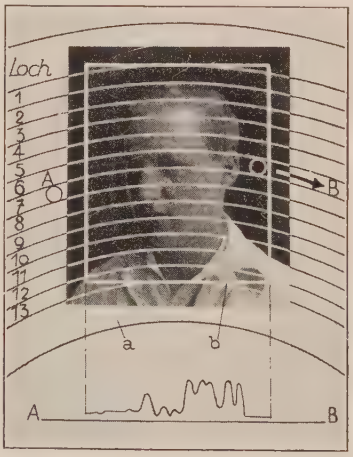


Bild 3. Der Sendevorgang beim Fernsehen: Ein Lichtstrahl fällt durch die Löcher 1, 2, 3 . . . der Nipkowscheibe a nacheinander auf das Gesicht und leuchtet es in schmalen Streifen ab. Die Lichtwerte der Streifen (vgl. A nach B) werden in Ströme und zum Empfänger übertragen; b Bildausschnitt

Das Fernsehen ist zwar als Problem gelöst, jedoch stehen seiner praktischen Einführung im Rundfunk noch erhebliche technische Schwierigkeiten entgegen, nämlich die geringe Größe und Lichtschwäche der empfangenen Bilder (bis 10 × 10 cm) und vor allem die ungenügende Feinheit der Bildpunkte. Diese verursachen bei der Überlagerung auf eine Radiowelle mit wachsender Feinheit und damit mit wachsender Anzahl je Bild zusätzliche Schwingungen, die auf benachbarte Radiowellen übergreifen und diese stören. Deshalb versucht man, und mit Erfolg, die Bildfunksendung auf kurzen Wellen. Für die Öffentlichkeit werden bereits seit 1929 über den Rundfunksender Berlin-Witzleben und seit 1930 über den Deutschlandsender Königswusterhausen regelmäßig Fernsehübertragungen ausgesandt, und zwar mit 1200 Bildpunkten je Sekunde (30 Zeilen, 12½ Bilder je Sekunde). Da hierbei die Punktrasterung noch sehr grob ist, können wohl einzelne Köpfe, aber noch keine Szenen übertragen werden. Besseren Erfolg zeigt die Übertragung des Döberitzer Kurzwellensenders mit 3000 Bildpunkten je Sekunde (48 Zeilen, 25 Bilder), die schon einfache Szenen erkennen läßt. Für das praktische Fernsehen dürften jedoch mindestens 10000 Bildpunkte je Sekunde erforderlich sein, die aber nur auf ultrakurzen Wellen (5-9 m) zu übertragen sind. Da sich diese geradlinig ausbreiten, kommen hierfür vorwiegend Sender auf hohen Türmen für einen begrenzten Empfangsbereich in Frage. Versuche dafür auf der 7 Meter-Welle mit 10000 Bildpunkten je Sekunde waren bereits erfolgreich. Um das Fernsehen verdient machten sich hauptsächlich Sutton, Ruhmer, Baird, Mihaly, Karolus-Schröter-Telefunken, Jenkins und das Bell-Laboratorium.

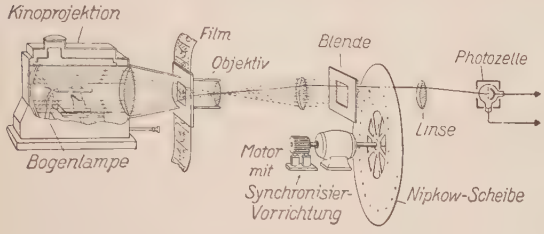
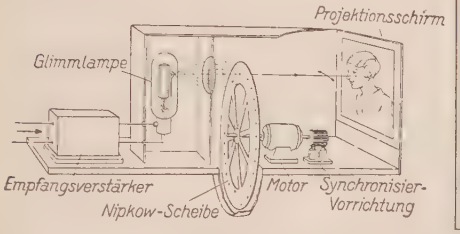
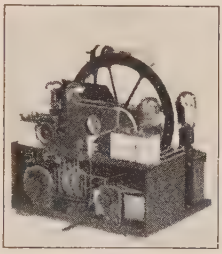


Bild 4. Das Senden von Filmen
Jedes Einzelbild wird durch eine Umdrehung der Lochscheibe zerlegt und von der Photozelle aufgenommen

Lit.: D. v. Mihaly, Das elektr. F. u. das Telehor (²1926); W. Friedel, Elektr. F., Fern-Kinematographie u. Bildübertragung (1925); A. Dinsdale, Television (1928); A. Korn, Elektrisches F. (1930); A. Korn, E. Nesper, Bildrundfunk, F., Fernkino (1926); E. Nesper, Kompendium der Funktechnik (1931).





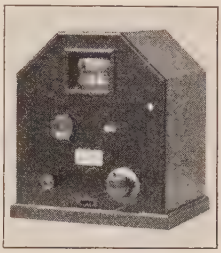


Bild 5, 6 und 7. Fernseh-Empfänger mit Nipkowscheibe
Die empfangenen Stromimpulse steuern die Helligkeit der Glimmlampe. Ihr Licht fällt durch die Löcher der umlaufenden Scheibe und wird so auf den durchscheinenden Bildschirm verteilt, daß das gesendete Bild wieder aufgebaut wird. Bild 6 (Mitte): Empfänger von innen; Bild 7 (rechts): von außen. (Bild 6 und 7: Fernseh A. G., Berlin)

Bild 8. Fernseh-Empfänger mit Weillerschem Spiegelrad
Die Glimmlampe entsendet einen Lichtstrahl, der auf die Spiegel des umlaufenden Spiegelrads fällt und von dort reflektiert über den Projektionsschirm geführt wird. Durch die steigende Neigung der Spiegel wird die ganze Bildfläche bestrichen und mit dem Bild bedeckt (Fernseh A. G., Berlin)

Fernsprechzelle, Zelle od. Häuschen mit doppelter Wandung u. Türe aus Holz, deren Zwischenräume mit schallschluckenden Stoffen gefüllt sind, od. mit doppelten Glaswänden, welche die Schallwellen reflektieren.

Fernstelle, Vermittlungsstelle für Fernsprech-Fernverkehr, im Sprachgebrauch vielfach **Fernamt** gen., das jedoch nur die Anlagen des innern Betriebsdienstes umfaßt. F. sind nur in größeren Fernsprech-Ortsnetzen vorhanden. Der Fernverkehr der kleineren Ortsnetze wird über benachbarte größere (Überweisungsfernämter) geleitet. Vgl. Ferngespräch.

Fernsteuerung, in Elektrizitätswerken u. Schaltstationen, bei Kraftanlagen, elektr. Bahnen u. dgl. die Schaltung u. Regulierung von Apparaten u. Maschinen von einer zentralen Kommandostelle aus, z. B. das Ein- u. Aus-

schalten von Gleichrichtern, Pumpen, Ventilatormotoren, das Anlassen u. Synchronisieren von Drehstromdynamos u. Umformern u. die Fern-

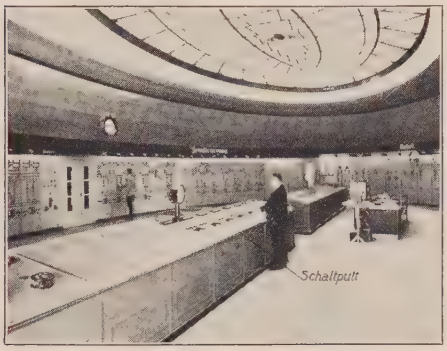


Bild 1. Fernsteuerungs- u. Fernmeßzentrale „Markgrafendamm" der Berliner Stadt- u. Ringbahn. Von hier aus werden die längs der Strecken liegenden Gleichrichter-Unterwerke gesteuert u. überwacht

bedienung von Unterwerken, Kleinkraftzentralen u. a. Bei der F. werden von der Kommandostelle aus Schaltmagnete in den Schaltern u. Regulierapparaten durch Hilfsströme betätigt, oft auch durch Relais besondere Schalt-(Arbeits-)

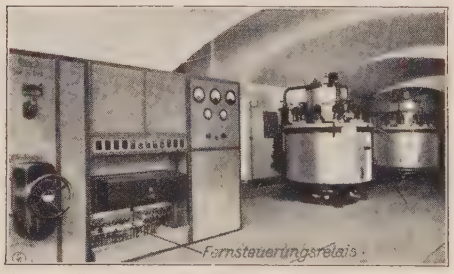


Bild 2. Bedienungsloses Gleichrichterwerk der Berliner Stadtbahn. Von der Zentrale aus werden durch Steuerströme über die Fernsteuerungsrelais durch Schaltmagnete u. Motore die Hauptschalter ein- u. ausgeschaltet, die Spannung reguliert u. dgl. mehr

stromkreise od. Hilfsmotore, auch Preßluftantriebe eingeschaltet, die die Schaltung u. Steuerung vornehmen (Bild).

Fernthermometer, Thermometer mit Fernanzeigung, bei Kesselanlagen, Fernheizwerken u. dgl. verwendet; bestehen aus dem eigentl. Thermometer als Aufnahmeapparat u. der davon entfernt angebrachten Anzeigevorrichtung mit bes. geeichter (° Celsius) Skala. F. sind das elektr. Widerstandsthermometer u. das Thermoelement.

Fernüberwachung, die ↗Fernmessung von Betriebsgrößen in Maschinenanlagen, meist von einer Zentralstelle aus; so die Messung der Dampfdrücke, der Dampfmenge u. des Rauchgasgehalts u. a. zur Kontrolle von Kesselanlagen, die Kontrolle des Wasserstands bei Wasserwerken, der Öltemperatur bei Großtransformatoren usw.

Fernwirkung (griech.: Telekinese), **1)** im naturwissenschaftl. Sinn: ein aus der Newtonschen Himmelsmechanik stammender hypothetischer Hilfsbegriff zur Erklärung von Wirkungen zwischen getrennten Körpern, ohne daß der Raum zwischen ihnen an der Übertragung der Wirkung irgendwie mitbeteiligt ist. F.n würden sich im Raum unendlich schnell ausbreiten. Tatsächlich aber pflanzen sich alle Wirkungen in der Natur mit endlicher Geschwindigkeit, — höchstens mit ↗Lichtgeschwindigkeit —, fort. An die Stelle der F.theorie ist daher die Nahewirkungs- od. Feldtheorie (↗Feld 4) getreten, nach der die Wirkungen zwischen den Körpern durch Kraftfelder im Raum vermittelt werden.

2) in der Psychologie: die Übertragung des Willens einer Person auf eine andere auf gedankl. Wege. F. setzt Fernfühlen (↗Telepathie) voraus. Weder F. noch Fernfühlen sind wissenschaftlich bewiesen.

Fernzüge, ↗FD-Zug u. ↗FFD-Zug.

Fernzündung, 1) von Minen, Sprengladungen u. dgl. durch Erzeugung eines elektr. Funkens an der Sprengladung aus weiter Entfernung, indem die Drahtzuleitung zum Sprengkörper kurz geschlossen wird. — **2)** von Gas, ↗Gasfernzündung.

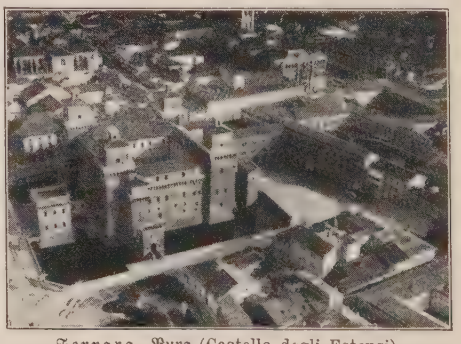
Feroce (ital. -tsche), in der Musik: wild, heftig.

Feron (:feron̄), Camille, Arzt (* 1831 in Tourcoing, † 1908 in Lille), u. sein Schwager Philibert **Vrau** (* 1829, † 1906) Sozialführer, Laienapostel. Beide im Seligsprechungsprozeß.
Lit.: L. Baunard (2 Bde, 1911).

Feronia, Gattung der Rutaceae (↗Phanerogamen), mit einer Art, F. elephantum, einem Baum in Ostindien u. Ceylon, liefert den F.-Gummi, einen guten u. billigen Ersatz des Arab. Gummi, sowie eine eßbare Frucht, den ↗Elefantenapfel.

Ferrandina, unterital. Stadt in der Prov. Matera, r. vom Basento, Bahnstat.; 6710 E.; Weinbau.

Ferrara, Hauptstadt der nordital. Prov. F. (2625 qkm, 366270 E.) am Po di Volano u. mehreren Kanälen im fruchtbaren Po-Delta, rings von alten Wällen umschlossen; Bahnknoten, 115900 E.; Erzbischofsitz, Handelskammer; freie Univ. (Bau von 1587; 450 Stud.), berühmte Bibliothek (seit 1753; 67100 Bde, Autogramme



Ferrara, Burg (Castello degli Estensi) u. Kathedrale (rechts oben)

von Ariost, Tasso, der Este u. a.). Von der ruhmreichen Vergangenheit zeugen: die 1177 geweihte Kathedrale (3 barocke Querschiffe, 1712) mit einer reichgegliederten Schauseite (lombard. Stil) u.

(Fortsetzung Sp. 831)

Fernsprecher,

die Einrichtungen zur Übertragung der menschlichen Sprache, von Musik u. dgl. über Drahtleitungen. Der Fernsprecher ist durch die große Zahl der Teilnehmer an den öffentlichen Fernsprechnetzen zu einem der wichtigsten Verkehrsmittel geworden (vgl. Statistik). Neben dem örtlichen entwickelte sich besonders auch der Weitverkehr über große Entfernungen, bei dem die Ortszentralen und ihre Teilnehmer über ein Fernkabelnetz miteinander verbunden werden. Eine wesentliche Erweiterung dazu bildet neuerdings der drahtlose Funkfernsprechverkehr (↗Funktelegraphie und -telephonie), besonders nach Übersee.

Die Wirkungsweise (Bild 1 u. 2): Die beim Sprechen erzeugten Schallschwingungen werden durch ein Steuergerät, das Mikrophon, in elektrische Stromschwingungen umgewandelt, diese über elektrische Leitungen fortgeleitet und im Empfangsgerät durch einen Telephon-Hörer elektromagnetisch wieder in hörbare Schallschwingungen umgesetzt.

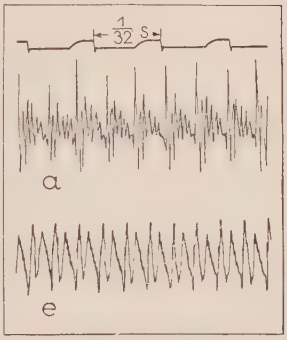


Bild 1. Schalldruckkurven für den Vokal a u. e. Jedem gesprochenen Laut sind ganz bestimmte charakterist. Luftschwingungen eigen, die sich aus langen Grund- und kurzen Oberschwingungen zusammensetzen u. die im Fernsprecher aufgenommen u. wiedergegeben werden können

Aufbau: Damit zwei Fernsprechteilnehmer einander gleichzeitig hören und miteinander sprechen können, sind in jedem Teilnehmerapparat je ein Mikrophon und ein Telephon in handlicher Form vereinigt. Dazu ist an jedem Apparat ein Wecker zum Anrufen vorgesehen, der durch eine Rufbatterie oder eine Rufmaschine von der Zentrale oder durch einen Kurbelinduktor vom anrufenden Apparat aus betätigt wird. Der Wecker ist meist in einem besondern Fernsprechgehäuse untergebracht. Dieser enthält auch einen Haken- oder Gabelumschalter, der beim Abnehmen des Hörers selbsttätig vom Anrufwecker auf das Telephon umschaltet, ferner eine Übertragerspule u. a.; dazu kommt beim Induktoranruf ein Wechselstrom-Kurbelinduktor für den Weckerbetrieb, beim Selbstanschlußbetrieb eine Nummernwählscheibe. Bei manchen, besonders älteren Apparaten, hat jede Station eine Elementbatterie zur Speisung des Mikrophons, während im Gegensatz zu dieser sog. OB- (Orts-Batterie) Schaltung bei der ZB- (Zentral-Batterie) Schaltung, die im selbsttätigen Fernsprechbetrieb stets angewandt wird, eine Zentralbatterie im Amt den Betriebsstrom für alle Teilnehmer liefert. Ebenso wird hier auch der Rufstrom zur Betätigung der Wecker u. der Summerstrom für die Frei- u. Besetztmeldung u. dgl. durch Ruf- oder Signalmaschinen im Amt erzeugt.

Vermittlungssysteme: Bei allen größeren Anlagen ist eine Vermittlungsstelle (Zentrale) erforderlich, an der alle Teilnehmerleitungen zusammenlaufen und von Hand oder durch Automaten verbunden werden. Bei den **handbedienten Ämtern** (Tafel-Rückseite) besorgen dies Bedienungspersonen. Ruft ein Teilnehmer an, so fällt eine Klappe herab (Klappenschränke) oder leuchtet ein Signallämpchen auf (Glühlampenschränke), worauf die Bedienung mit einem Stöpsel oder einem Klinkenumschalter ihren Abfrageapparat mit der Leitung des anrufenden Teilnehmers verbindet und nach der gewünschten Nummer fragt. Beim Zweischnursystem werden die Klinken der beiden Teilnehmerleitungen durch eine Stöpselschnur mit 2 Stöpseln verbunden, beim Einschnursystem endigt jede Teilnehmerleitung in einer Stöpselschnur, deren Stöpsel in die Klinke des gewünschten Teilnehmers gesteckt wird. In Fernsprechämtern von bis 10000 Teilnehmern endigen auf jedem Platz einer Fernsprechbeamtin eine bestimmte Anzahl (200) Teilnehmerleitungen, die sie dauernd bedient. Damit sie nun für jeden ihrer Teilnehmer auch jeden der übrigen 10000 mit der Stöpselschnur erreichen kann, sind in ihrer Reichweite, im sog. Vielfachfeld, Klinken für alle Teilnehmer von 1-10000 angeordnet. Die Klinken 1-10000 sind auf dem Vielfachfeld so oft wiederholt, daß sie von jeder Telephonistin bequem erreicht werden können. Damit jede Telephonistin jede Nummer von ihrem Platz aus belegen kann, sind alle gleichlautenden Nummern parallel geschaltet. Bei noch größerer Teilnehmerzahl eines Ortsnetzes sind die Teilnehmer auf verschiedene Unterämter verteilt, die immer direkt miteinander verbunden sind. Bei jeder

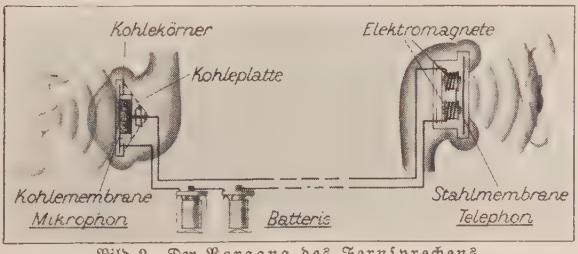


Bild 2. Der Vorgang des Fernsprechens
Beim Sprechen in ein Mikrophon treffen die von Mund u. Kehlkopf erzeugten Schallwellen gegen eine dünne Kohlemembrane u. steuern mit dem wechselnden Druck der Schwingungen den elektr. Widerstand zwischen den Kohlekörnern u. damit auch den im Stromkreis Mikrophon-Batterie-Telephon umfließenden Strom. Dieser Strom wird über eine Leitung od. ein Kabel nach dem Empfangsapparat geleitet u. fließt dort im Telephon um Elektromagnete, die durch die wechselnde Anziehung einer Stahlblechmembrane die Luft zu genau denselben hörbaren Schallschwingungen erregen, wie sie das Mikrophon aufgenommen hat

Verbindung über 2 Unterämter nimmt dann die Beamtin am A-Platz des ersten Unteramts, an das der Teilnehmer direkt angeschlossen ist, nur die Bezeichnung des gewünschten andern Amts entgegen, verbindet direkt mit diesem und überläßt die weitere Verbindung mit der gewünschten Nummer der dortigen Beamtin des B-Platzes (Anrufbetrieb), oder die A-Beamtin nimmt Amt und Nummer entgegen, ruft die B-Beamtin über eine Dienstleitung an und veranlaßt so die Weiterverbindung (Dienstleitungsbetrieb).

Beim **Selbstanschlußbetrieb** (SA) wird die Vermittlung in der Zentrale statt von Hand durch selbsttätig arbeitende Schaltgeräte bewirkt. Hierbei erhält jeder Teilnehmerapparat eine Nummernscheibe (Tafel-Rückseite). Der anrufende Teilnehmer dreht seine Nummernscheibe nacheinander entsprechend den Ziffern der zu wählenden Nummer und schickt damit (beim Ablauf der Scheibe) ebenso viele Stromimpulse in die Zentrale, mit denen durch Elektromagnete sog. Wähler gesteuert und seine Leitung mit der des gewünschten Teilnehmers verbunden wird (vgl. Tafel). Für die rasche Einstellung häufig gebrauchter Fernsprechnummern sind auch Wählautomaten (Zahlengeber) im Gebrauch, bei denen nach Einstellen eines Zeigers auf eine mit den Namen der Teilnehmer versehenen Skala und durch Niederdrücken eines Hebels entsprechend gezahnte Scheiben selbsttätig die Nummer des gewünschten Teilnehmers wählen. Die Wähler sind teils Drehwähler, wie z. B. die Vorwähler (VW), bei denen sich Kontaktarme über eine Anzahl Kontakte (10 od. 25) bewegen und beim gewünschten Kontakt verbinden, oder es sind die als Gruppen- (GW) und Leitungswähler (LW) verwendeten Hebdrehwähler (Bild 3), bei

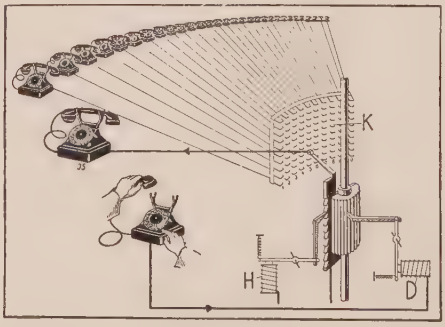
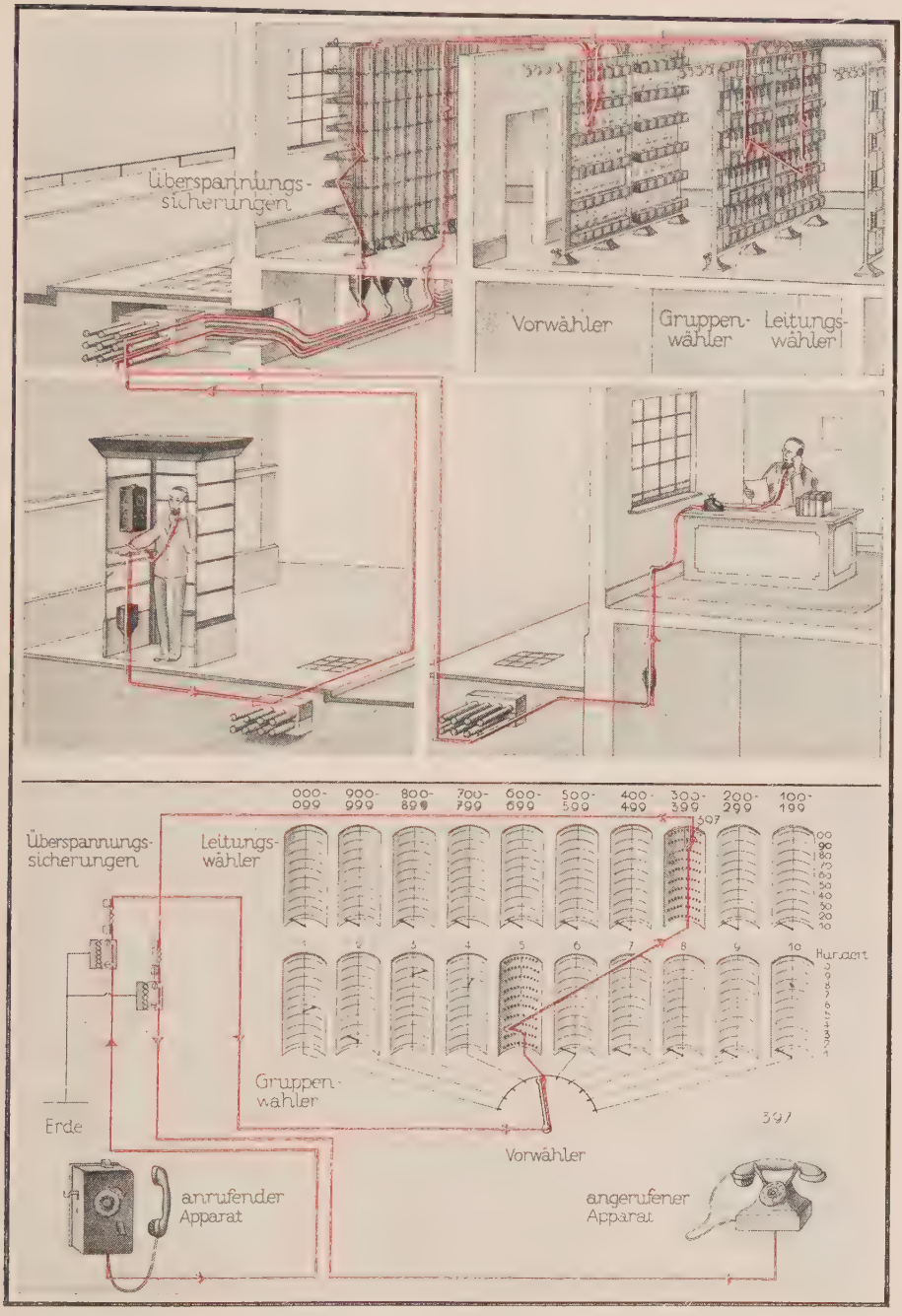


Bild 3. Wirkungsweise des Hebdrehwählers für 100 Teilnehmer (nach Stromger u. S & H). Bei der Wahl eines Teilnehmers, z. B. 35, wählt der anrufende Teilnehmer nach Abheben des Hörers zunächst die 3 und schickt dabei 3 Stromstöße in den Hebmagneten H. Dieser hebt den Kontaktarm schrittweise bis zur 3. Querreihe. Sofort schaltet ein Relais die Leitung auf den Drehmagneten D und dieser dreht beim Wählen der 2. Ziffer 5 den Arm einwärts auf den 5. Kontakt und verbindet so über einen Kontakt K mit der Teilnehmerleitung 35

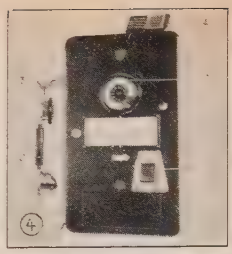
denen 100 Kontakte in 10 Querreihen zu je 10 Kontakten übereinander angeordnet sind. Durch Elektromagnete kann ein Kontaktarm zu jedem dieser Kontakte gehoben und gedreht werden. Da nun bei starkem Verkehr unter 100 Teilnehmern etwa 10-13 gleichzeitig sprechen, braucht man für je 100 Teilnehmer auch 10-13 Leitungswähler, wobei die gleichbezifferten Kontakte dieser Leitungswähler miteinander verbunden sind und über jeden Wähler erreicht werden können. Um aber einen der freien Wähler zu ermitteln, sind weitere Einrichtungen nötig, nämlich die Vorwähler und die „freie Wahl" der Gruppenwähler. In einem 1000er Amt (mit 1000 Anschlüssen) sucht also bereits beim Abheben des Handapparats von der Gabel der mit der Leitung verbundene Vorwähler einen freien Gruppenwähler (Vorwählerprinzip) oder schaltet sich ein Vorwähler selbsttätig auf den anrufenden Teilnehmer (Anrufsucherprinzip) und verbindet mit einem Gruppenwähler. Der Gruppenwähler verbindet nun beim Wählen der ersten Ziffer (z. B. beim Wählen der Nummer 397) zuerst mit der betr. (3.) Hundertergruppe und sucht dann weiter selbsttätig einen freien Leitungswähler (freie Wahl). An diesem Leitungswähler wird dann beim Wählen der beiden letzten Ziffern (9 u. 7) der Leitungsanschluß zum Teilnehmer erreicht. Das Einschalten des Rufsignals erfolgt dann selbsttätig durch Relais, ebenso das Besetztzeichen (tiefer Summerton), auch z. B., wenn alle Wähler besetzt sein sollten. Nach Beendigung des Gesprächs und Auflegen des Hörers gehen alle Wähler selbsttätig in die Ruhestellung zurück. In einem 10 000er System ist entsprechend der höheren Nummer eine weitere Ziffernwahl und eine weitere Gruppenwählerstufe erforderlich, in einem 100 000er System eine dritte usw., eventuell auch eine weitere Vorwählerstufe. Die Wähler und Relais, die in ihrem Aufbau stetig vervollkommnet wurden (Tafel-Rückseite), sind in Gestellen übersichtlich angeordnet und zum Teil leicht auswechselbar. Störungen darin werden selbsttätig durch farbige Signallampen gemeldet. Neben diesem hauptsächlich von Siemens & Halske durchgebildeten Schrittwählersystem gibt es im Ausland auch Maschinenwählersysteme, bei denen nicht Magnete, sondern eine motorisch angetriebene Welle die Antriebskraft liefert. Die Welle wird bei der Einstellung elektrisch mit den Wählern gekuppelt bzw. beim Erreichen des gewünschten Kontakts entkuppelt. — Die Schnelligkeit des Verkehrs, damit die bessere und wirtschaftlichere Ausnutzung der Fernsprechnetze, die geringeren Betriebskosten, die höhere Betriebssicherheit und die geringere Zahl an Fehlverbindungen und endlich die dauernde Betriebsbereitschaft bei Tag und Nacht sicherten dem Selbstanschlußsystem die Einführung und Verbreitung in allen Kulturstaaten.

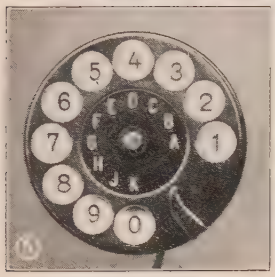
Fernverkehr: Das Selbstanschlußsystem ermöglicht die Auflösung der Zentralen in eine größere Zahl von Unter- u. Knotenämtern u. damit Ersparnis an teuren Netzanlagen (70 % der gesamten Anlagekosten). Während beim Handbetrieb höchstens 2 Ämter an einer Ortsverbindung mitwirken können und deshalb von jedem Amt zum andern eine Leitung notwendig ist,

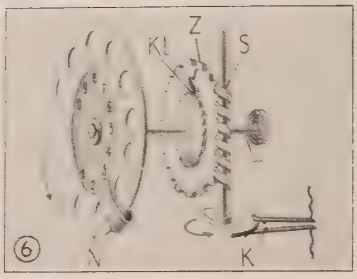


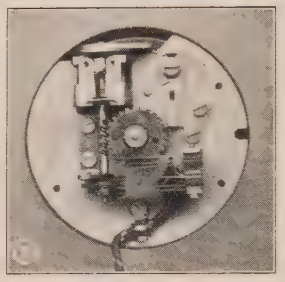
Schnitt und Schema eines Selbstanschluß-Fernsprechamts für 1000 Teilnehmer

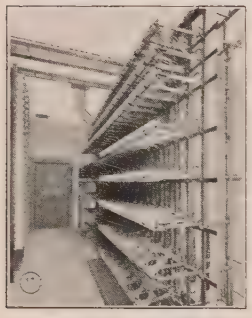
Nach Abheben des Hörers am anrufenden Apparat sucht im Amt ein zugehöriger Vorwähler sofort einen freien Gruppenwähler. Beim Wählen der ersten Ziffer der gewünschten Teilnehmernummer, z. B. der 3 von 397, wird im Gruppenwähler der Kontaktarm durch 3 Stromstöße bis zur dritten Kontaktreihe gehoben u. automatisch einwärts geschwenkt, bis er Kontakt mit dem nächsten freien Leitungswähler der betreffenden 100er Gruppe findet. Beim Wählen der folgenden Ziffern 9 u. 7 wird der Kontaktarm im Leitungswähler bis zur 9. Reihe gehoben u. zum 7. Kontakt einwärts zur Leitung des gewünschten Teilnehmers 397 geführt. Dann schaltet ein Relais den Weckerstrom der Rufmaschine auf die Leitung, bis der angerufene Teilnehmer seinen Hörer vom Apparat nimmt u. damit den Sprechstromkreis einschaltet.

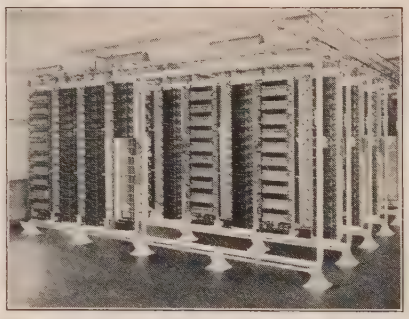


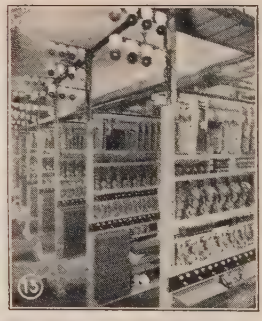


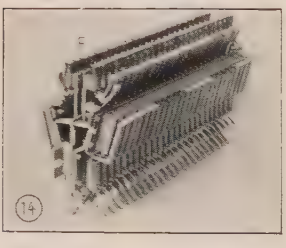


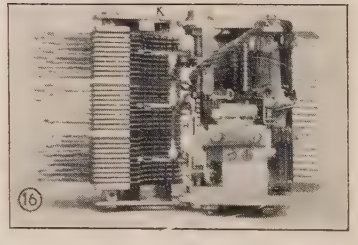












Fernsprecher. 1 Tisch-F. 2 Postnebenstellen-F. mit Umschalter A auf Amt u. Druckknöpfen H zu den Hausteilnehmern (S Besetzt-Schauzeichen der Amtsleitung). 3 Haus- u. Post-F. mit 10 Linienwählerhebeln H für den Hausverkehr u. 2 Hebeln A für 2 Amtsleitungen, R Rückfragetaste, S Schauzeichen. 4 Münzautomat für Orts-, Fern- u. Schnellverkehr: 1 Nummernscheibe, 2 Hörer, 3 Hakenumschalter, 4 Münzeinwurf, 5 Münzrückgabe bei Besetztmeldung. 5, 6 u. 7 Nummernwählscheibe: 6 Wirkungsweise: Die z. B. bis 3 aufgezogene Scheibe N öffnet und schließt beim Rücklauf über Klinke Kl, Zahnrad Z u. Schneckenspindel S den Kontakt K dreimal. 7 Rückseite. 8 Handvermittlungsstelle einer Stadtverwaltung. 9 Handbedientes Fernsprechamt. 10 Vermittlungsschrank in einem Hotel (Okli-System) mit Haus- u. Postnebenstellen. 11 Leitungs-Hauptverteiler u. Blitzschutzregister (rechts) im Fernsprechamt. 12 Vollautomatisches Fernsprechamt mit den Wählergestellen. 13 Selbstanschlußzentrale für einen Industriekonzern. Einzelteile: 14 Anschlußleiste (zu 11) mit 50 Blitzableitern B u. Feinsicherungen F. 15 Vorwähler: Der Drehmagnet D schaltet die Kontaktarme auf die Kontakte K. 16 Hebdrehwähler: H = Heben, D = Drehen, K = Kontakte. (1, 2, 3, 5, 7, 10, 12, 14–16 S & H, 4 Zwietusch & Co., 11 Mix & Genest, 8 u. 13 Fuld & Co.)

können beim Selbstanschlußbetrieb beliebig viele, auch räumlich getrennte Wähler die Verbindung aufbauen. So gelingt es, besonders durch das System der Netzgruppen von S & H, größere Industriebezirke und ganze Landesteile im Selbstanschlußverkehr zusammenzufassen (z. B. in Bayern, Niederlande, Italien, Frankreich, Schweiz). Man führt dann die Teilnehmerleitungen zu Hilfs-, Unter- oder Knotenämtern, die man mit dem im Wirtschaftszentrum gelegenen Hauptamt verbindet. Die einzelnen Hauptämter sind wieder durch einzelne Leitungen verbunden, über die der Weitfernverkehr läuft. Beim Selbstanschlußbetrieb erfolgt auch die Gesprächszählung für jeden Teilnehmer durch Gesprächszähler, das sind kleine Schaltautomaten mit Zählwerk, die nur beim Zustandekommen einer Verbindung ansprechen; beim selbsttätigen Fernverkehr verwendet man Zeitzonenzähler, die Gesprächsdauer und Entfernung berücksichtigen. Beim Schnellverkehr erhält der Teilnehmer die Verbindung nach einer Nachbarstadt sofort. Dabei werden die Teilnehmerleitungen an Seitenämter und diese wieder zu den unter sich durch direkte Leitungen verbundenen Schnellverkehrsämtern geführt (im rheinischen und schlesischen Industriegebiet). Der Weitfernverkehr er-

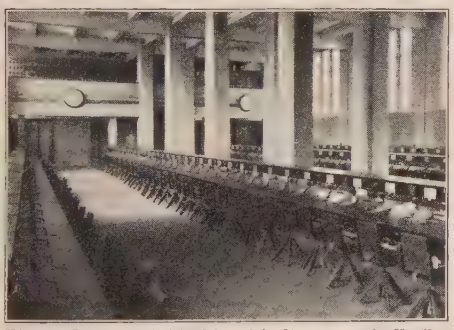


Bild 4. Das neuzeitliche schnurlose Fernamt in Berlin. Hier enden 8000 Fernlinien, die von den Arbeitsplätzen aus mit Zahlengebern und Wählern zusammengeschaltet werden können (S & H, Berl n)

folgt über besondere Fernämter (Bild 4). Hier werden Wähler von Arbeitsplätzen aus, an denen die Verbindungen entgegengenommen werden, gesteuert (halbautomatisches System), häufig durch sog. Zahlengeber, bei denen auf einer Tastatur die gewünschte Rufnummer eingestellt und die Verbindung durch Wähler ausgeführt wird. Dieses halbautomatische System wurde auch bei der Umstellung von Handbetrieb auf den vollautomatischen, ferner bei Schnellverkehrsämtern und in Privattelephonanlagen verwendet. Für den vollautomatischen Weitfernverkehr bzw. die Fernwahl von einem Fernamt aus müssen die von der Nummernscheibe ausgehenden Gleichstromimpulse in Wechselstrom umgeformt werden, damit sie auch über die in den Fernleitungen liegenden Pupinspulen, Übertrager und Verstärker hinwegkommen. Der verwendete Wechselstrom hat 50 bzw. 500 Hz (Wechselstrom- bzw. Tonfrequenz-Fernwahl). Damit ist es praktisch möglich, über alle Entfernungen zu wählen u. zu sprechen (Berlin-Helsingfors = 1600 km).

Privat-Fernsprechanlagen (Tafel-Rückseite) dienen in größeren Betrieben, Hotels u. dgl. hauptsächlich dem internen Sprechverkehr. Daneben können die einzelnen Sprechstellen auch über eine eigene Vermittlungsstelle mit dem öffentlichen Fernsprechamt verbunden werden. Die Verbindung der Apparate unter sich kann bei bis 20 Sprechstellen durch das Linienwählersystem erfolgen, bei dem der anrufende Teilnehmer direkt über eine Leitung durch einen Drehhebel, durch Druckknöpfe od. Klinkenschalter seinen Apparat mit dem des gewünschten Teilnehmers zusammenschaltet, sonst über handbediente Zentralen, in denen wie in den Ämtern die Teilnehmerleitungen über Schnurschränke verbunden werden. Neuerdings werden Selbstanschlußzentralen bevorzugt, bei denen sich die Teilnehmer durch die Nummernscheibe und über Wähler selbst verbinden. Dabei können bestimmte Apparate (Nebenstellen) auch auf das Ortsamt geschaltet und mit ihrer Nummernscheibe sowohl Haus- als auch Amtsnummern gewählt werden. Die ankommenden Gespräche werden dabei in der Regel an einem kleinen Vermittlungsschrank abgefragt und auf den betreffenden Hausteilnehmer geschaltet. Meist haben die Postapparate auch eine Rückfragetaste, womit während Amtsgesprächen ohne Unterbrechung und Mithören der Verbindung zwischendurch ein Hausteilnehmer angerufen und angesprochen werden kann. Im Anschluß an die Privatanlage sind auch verschiedene Hilfseinrichtungen im Gebrauch, wie Personensuchanlagen, die über die Hauszentrale durch Licht- und Lautsignale in verschiedenen Räumen in Tätigkeit treten, selbsttätige Weiterschaltung bei Abwesenheit einer Person auf einen andern Teilnehmer, ferner Konferenztelephone, bei denen gleichzeitig mehrere Teilnehmer mit einem Apparat zusammengeschaltet werden können, Diktiereinrichtungen u. dgl. mehr.

Während die Fernsprechleitungen ursprünglich nur als Freileitungen aus Kupfer- u. Bronzedraht (1,5-5 mm stark) gebaut wurden und mancherorts besonders bei geringer Dichte der Leitungsnetze auch heute noch verwendet werden, legt man sie in Städten und bei wichtigen Fernlinien als ↗Kabel in den Boden. Die Kabel mit bis einigen 100 Drähten (0,7-1,5 mm stark) werden in Betonkanäle eingezogen und in gemauerten Kabelbrunnen miteinander verbunden, bzw. in Abzweigkästen (Linien- und Endverzweiger) nach den Häusern verteilt. Fernleitungen erhalten außerdem in bestimmten Abständen Verstärkereinrichtungen zur Ergänzung der Sprechstromverluste und sog. Pupinspulen zur Aufhebung der Leitungskapazitäten. Um die Fernleitungen stärker ausnutzen zu können, werden auch mehrere in Kunstschaltungen zusammengefaßt, so z. B. in der Vierer- od. Phantomschaltung, so daß über 2 Doppelleitungen gleichzeitig 3 Gespräche und unter Umständen auch Telegraphiebetrieb geführt werden können. Zur Lei-

tungsersparnis hat man auch Schaltungen entwickelt, um mehrere Gespräche gleichzeitig über eine Leitung führen zu können (Mehrfachtelephonie, ↗ Hochfrequenztelephonie); z. B. bei der ↗ Zweibandtelephonie auf Kabeln. Die Fernsprechnetze verwendet man neuerdings auch für den Feuermeldedienst, für Uhrenanlagen, Polizeimelder usw.

Sonderausführungen des Fernsprechers: Im Eisenbahnverkehr sind Linien- oder Wahlruf-Fernsprecher gebräuchlich, bei denen sämtliche angeschlossenen Bahnstellen, z. B. längs einer Eisenbahnstrecke, an eine Doppelleitung geschaltet sind und einzeln angerufen werden können, ohne daß die übrigen ein Rufzeichen erhalten. Besondere Einrichtungen hat auch der ↗ Zugleitungsdienst. An Stelle von Handapparaten werden auch vielfach Lautsprecher und Mikrophone verwendet, besonders auch in Bergwerksanlagen. Elektrizitätswerke verlegen häufig ihre Fernsprechleitungen am Gestänge ihrer Leitungsnetze oder benutzen direkt die Hochspannungsleitungen für die ↗ Hochfrequenztelephonie; dabei nehmen die mit der Sprache modulierten hochfrequenten Schwingungen ihren Weg längs den Hochspannungsleitungen und werden die Fernsprechapparate durch Kondensatoren u. dgl. an die Leitungen angekoppelt. Die Teilnehmergeräte sind durch umfangreiche Schutzmaßnahmen, wie Übertragerspulen, Spannungsableiter, Erder usw. sorgfältig gegen den Übertritt der Hochspannung geschützt. Ähnlich arbeitet die ↗ Zugtelephonie, bei der elektrische Wellen von einer auf dem Dache des Zuges ausgespannten Antenne auf eine längs der Strecke laufende Leitung übergestrahlt und nach einem Vermittlungsamt geleitet werden.

Bild 5. Das europäische Fernkabelnetz ermöglicht die fernmündliche Verständigung über alle Länder hin (Stand von 1932)

Die Frequenz der Sprachschwingungen liegt zwischen 100 und 10 000 Hz, wovon im Fernsprechverkehr etwa 300-2500 Hz übertragen werden. Der Fortleitung dieser hochfrequenten Sprechströme über größere Entfernung stehen mancherlei Schwierigkeiten entgegen. So ergibt die Kapazität besonders der Kabel Ladungserscheinungen, welche die Sprechströme dämpfen. Zur Kompensation der Ladungen werden in die Leitungen Induktionsspulen (Pupinspulen) eingeschaltet oder werden die Leitungen in den Kabeln mit magnetisierenden Eisennickeldrähten umwickelt (nach Krarup). Neben dem kapazitiven u. induktiven Widerstand wirkt besonders auch der Ohmsche durch Bildung von Stromwärme dämpfend. Verluste ergeben sich auch durch Ableitung, d. h. durch die nicht vollkommene Isolierung. Alle diese Verluste bilden zusammen die Dämpfung einer Leitung (gemessen in Neper) und dürfen einen gewissen Wert nicht überschreiten. Zu ihrer Ergänzung schaltet man in die Fernleitungen auf je 75-150 km Entfernung Verstärkerämter ein, in denen die ankommenden Fernsprechströme an die Steuergitter von Verstärker-(Elektronen-)röhren gelegt werden und der an den Anoden abgenommene verstärkte Strom weitergeleitet wird. Um über die Verstärker in beiden Richtungen sprechen zu können, sind Hilfsschaltungen erforderlich. Für jede Leitung zeigt die sog. Pegellinie den Verlauf der Dämpfung und Verstärkung zwischen den Endämtern an.

Neben diesen Dämpfungen entstehen in langen Kabelleitungen auch Sprachverzerrungen, indem die höheren Schwingungen rascher über die Leitung laufen als die tieferen (Längs- od. Phasenverzerrung), auch werden die verschiedenen Schwingungen in den Übertragerspulen u. dgl. verschieden stark übertragen, so daß die höheren Schwingungen unrichtig wiedergegeben werden (Quer-, Höhen- oder Dämpfungsverzerrung). Dazu kommen Echos durch die Verstärkereinrichtungen, die durch Echosperren (Siebketten) beseitigt werden. Durch die systematische Untersuchung

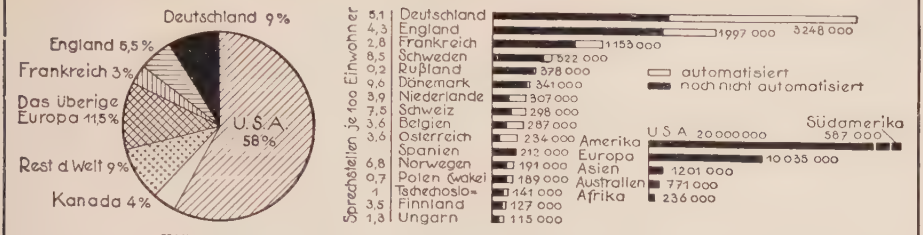


Bild 6 und 7. Die Verteilung der Fernsprechanschlüsse in der Welt

und Unterdrückung aller dieser Störungen ist es bereits möglich, auf Kabellinien über einige 1000 km zu sprechen, und konnte ganz Europa in den Jahren 1921-30 mit einem Netz von Fernlinien überzogen werden (Bild 5).

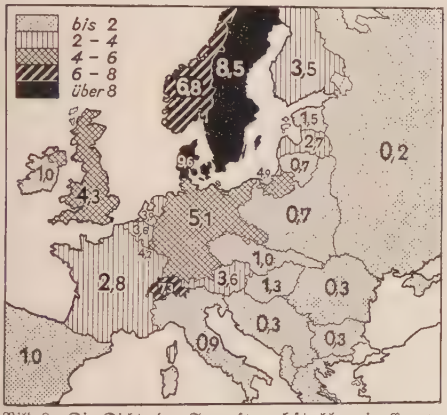


Bild 8. Die Dichte der Fernsprechstellen in Europa (auf je 100 Einwohner; Stand am 1. 1. 1931)

Statistik: Die Zahl der Fernsprechanschlüsse der Welt beträgt z. B. etwa 35 Mill. (Bild 6-8), davon besitzen die Ver. Staaten mit 20 Mill. rund 60 %, Deutschland etwa 10 %. Unter den Städten steht San Franzisco mit 40 Sprechstellen auf 100 Einw. an erster Stelle, es folgen Stockholm mit 30,5, Paris mit 12,5, Berlin 11,9, London 8,7 u. Rom 4,3 auf 100 Einw. Die Zahl der Ortsgespräche war 1929:

in Ver. St.	28 Milliard.	in Kanada	2,6 Milliard.
„ Japan	3,1 „	„ Großbrit.	1,5 „
„ Deutschl.	2,6 „	„ Frankr.	0,8 „

Die Fernsprechleitungen der Welt haben insgesamt 205 Mill. km Länge, davon in Ver. Staaten 60 %, Europa 28 %, Deutschland gegen 10 %. Im zwischenstaatl. Weitfernverkehr besaßen 1930 Deutschland durch seine zentrale Lage 300 Linien mit gegen 11000 km Kabellänge u. täglich 62000 Gesprächsminuten, Frankreich entspr. 181 u. 31000 u. Großbritannien 96 u. 19000.

Bei wiederholten Störanrufen kann man seine Leitung von der Post (Verkehrsamt) überwachen u. die anrufende Stelle ermitteln lassen. Wird nach Beendigung eines Gesprächs der Hörer nicht auf die Gabel gelegt, so ruft nach 5 Min. die Post an; erfolgt keine Antwort, so wird durch Heulerstrom der Teilnehmer gemahnt, später die Leitung abgesperrt.

Geschichte: In den Jahren 1837-1860 versuchten französische und amerikanische Wissenschaftler wie Dr. Page, De la Rive, Bourseul u. a. die Sprachwiedergabe durch elektromagnetische Schwingungen (z. B. mit Stricknadel und Stromspule). 1861 gelang dem deutschen Lehrer Ph. ↗Reis die erste, jedoch noch unvollkommene Lösung des Fernsprechers. Gr. ↗Bell fand 1876 eine praktisch brauchbare Form, das heutige Telephon, durch Anwendung der elektromagnetischen Induktion der Sprechströme in einer Spule. 1878 erfanden Robert Lütge u. David ↗Hughes das Mikrophon. 1881 wurden in Deutschld. die ersten Fernsprechnetze in Mülhausen i. E. und in Berlin unter Leitung des Generalpostmeisters Stephan eingerichtet, der auch den Namen „Fernsprecher" prägte. 1879 wurde die automatische Vermittlung vorgeschlagen, 1894/95 erstmals verwendet nach dem Hebdrehwählersystem Strowgers und 1909 das erste große öffentliche Selbstanschlußamt in München-Schwabing in Betrieb genommen (Bild 9). Ferngespräche auf große Entfernung ermöglichte seit 1899 die Erfindung der Induktions-(Pupin-)Spule durch den Serben

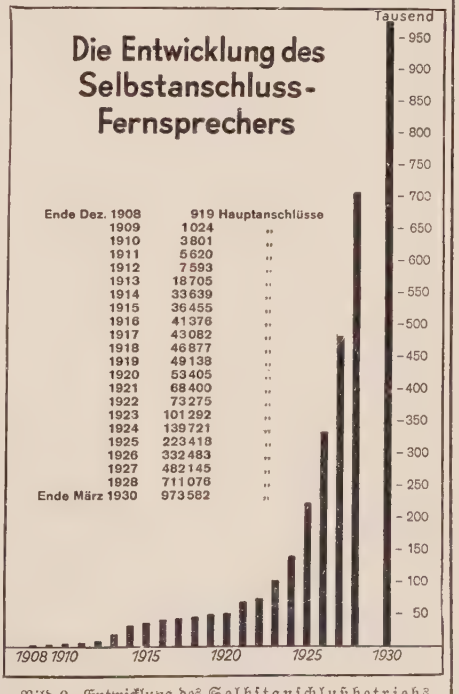


Bild 9. Entwicklung des Selbstanschlußbetriebs in Deutschland

Mich. Pupin u. der Verstärkerröhre durch Lieben u. Reis (1906).

Lit.: Feyerabend, 50 Jahre F. in Deutschland (1927); Strecker, Hilfsbuch der Elektrotechnik (10 1928); Engelhardt; Fernkabeltelephonie (2 1930); Handwörterb. des elektr. Fernmeldewesens (2 Bde, 1929); Neugebauer, Fernmelderecht (3 1929); Lubberger, Die Fernsprechanlagen mit Wählerbetrieb (4 1930); Hersen u. Hartz, Die Fernsprechtechnik der Gegenwart (1910); Winzheimer, Übertragungstechnik (1929); Westphal, Die Grundlagen des Selbstanschlußbetriebes (1929); Niendorf, Lehrb. d. Telegraphen- u. Fernsprechtechnik (1929). — Zeitschriften: Telegraphen-Praxis, Schwachstrom-Bau- u. Betriebstechnik; Zeitschr. für Fernmeldetechnik, Werk- u. Gerätebau; Europ. Fernsprechdienst; Journal Télégraphique (Bern).

Recht: In Deutschland steht das Recht, Anlagen für das öffentl. Fernsprechwesen zu errichten u. zu betreiben, nur dem Reich, in Österreich u. der Schweiz nur dem Bund zu, doch kann es im Reich vom Reichspostminister auch einzelnen Privaten verliehen werden. Die Post kann alle öffentl. Verkehrswege für ihre Linien benutzen. Die Benutzung von privatem Grund u. Boden für Fernsprechlinien ist gesetzlich geregelt. Die Fernsprechleitungen sind gegen Zerstörung, Beschädigung usw. strafrechtlich geschützt. Das Fernsprechgeheimnis steht unter verfassungsmäßigem u. strafrechtl. Schutz; vgl. Postgeheimnis. Für den Funkverkehr gibt es eigene Bestimmungen (↗Funkwesen). Internat. Regelung: Vollzugsordnung des Welttelegraphenvertrags (Kap. XXIV).

Beim Antrag auf Herstellung eines Fernsprechanschlusses (an das Postamt, Telegraphenamt od. Fernsprechamt) ist gleichzeitig die Genehmigung des Grundstückeigentümers zur Anbringung aller erforderl. Vorrichtungen beizubringen (der Hauseigentümer kann die Zuleitung von Fernsprechdrähten dem Mieter nicht untersagen). An den Hauptanschluß können Nebenstellenanlagen angeschlossen werden, die den Vorschriften der Reichstelegraphenverwaltung entsprechen müssen. Für jeden Hauptanschluß werden ein einmaliger Apparatbeitrag u. die Einrichtungskosten berechnet, außerdem eine nach der Zahl der Ortsanschlüsse gestaffelte Grundgebühr. Für jedes einzelne Gespräch wird eine weitere Gebühr von 0,10 RM berechnet. — Bei Verlegung des Fernsprechers innerhalb desselben Ortes kann die bisherige Nummer beibehalten werden. Der Apparatbeitrag braucht auch bei Umzügen innerhalb des Dtsch. Reichs nicht erneuert zu werden. Nur eine Umschreibegebühr u. die tatsächl. Kosten der Neuanlage sind zu zahlen. — Haus-F. innerhalb der Grenzen eines Grundstücks od. zwischen mehreren, demselben Eigentümer gehörenden od. zu einem Betrieb vereinigten Grundstücken, die in der Luftlinie nicht weiter als 25 km voneinander entfernt sind, bedürfen nicht der Genehmigung der Reichstelegraphenverwaltung.

einem bedeut. Campanile der Frührenaissance (1451-93); San Francesco, ein Backsteinbau (1494) mit Kuppelgewölben; San Giorgio (bis 1135 Kathedrale, nach 1700 modernisiert; teilw. Sitz des Konzils von F.); Klosterkirche Corpus Domini mit Grabmal der Lucrezia Borgia; Kirche San Cristoforo des ehem. Kartäuserklosters (Certosa; Renaissance, 1498-1553 erb.); die Burg der Este (Castello), ein riesiger, 4türmiger got. Ziegelrohbau (seit 1385, heute Präfektur); Rathaus (älteste Sitz der Este, 1775 umgebaut); Palazzo Schifanoia (= Sorgenfrei; 1391 bis 1469, ehem. Lustschloß der Este); Palazzo de' Diamanti (1492-1567; Gemälde der ferrares. Schule: Dosso Dossi, Garofalo usw.), Denkmal (1452) des hier geb. Savonarola, Haus des 1533 in F. gestorbenen Dichters Ariost; Zuckerraffinerien. — F. kam mit dem Exarchat an den Kirchenstaat, als päpstl. Lehen an das Haus Canossa, 1208 an die ↗Este (1471 Herzogtum, Glanzzeit in der Renaissance), nach dessen Erlöschen vom Papst 1597 eingezogen u. päpstlich bis 1860.

Lit.: Chledowski, Der Hof zu F. (3 1919).

Konzil von Ferrara-Florenz-Rom, 1438-45. Am 18. 9. 1437 (endgültig am 1. 1. 1438) verlegte Papst Eugen IV. das ↗Basler Konzil nach Ferrara, wo es als allg. Konzil tagte (Unionskonzil). — Am 16. 1. 1439 wurde es nach Florenz verlegt, wo unter dem Druck der polit. Lage auch eine dogmat. Einigung (Hauptstreitpunkte: Filioque, Fegfeuer, Eucharistie, Primat) erreicht wurde. Am 5. 7. 1439 wurde die Unionsurkunde mit den Griechen, am 22. 11. 1439 mit den Armeniern, am 4. 2. 1442 mit den Jakobiten unterzeichnet. — Am 25. 4. 1442 wurde Rom Konzilsort. Dort einigten sich mit der kath. Kirche durch Unionsbulle: die Syrer (Mesopotamier), die Chaldäer u. Maroniten Zyperns (29. 7. 1445).

Die Union mit den Griechen scheiterte später am Widerstand des griech. Mönchtums u. Volkes; die Beschlüsse wurden 1472 in Byzanz widerrufen.

Die 25 ersten Sitzungen des Basler Konzils u. die ganze Synode von Ferrara-Florenz-Rom gelten als das 17. allg. (ökumen.) Konzil.

Lit.: Hefele, Konziliengeschichte VII (2 1874); L. Petit, Documents relatifs au conc. de F. I (Paris 1920); L. Mohler, Bessarion I (1923); G. Hofmann, Conc. Flor. (Rom 1929-31).

Ferrari, 1) Andrea Giacomo (als Bischof Andrea Carlo), Kardinal u. Erzbisch. von Mailand (1894/1921), Schöpfer kirchl. u. sozialer Unternehmungen. Hauptcaritaswerk: die **Opera Cardinale F.** (1921), ein Werk, das sich auf eine relig. Gemeinschaft, die Compagnia di San Paolo, stützt u. in u. außerhalb Italiens für Volkserziehung, -wohlfahrt, nam. auch der ital. Auswanderer, arbeitet. — * 13. 8. 1850 in Lalatta, † 2. 2. 1921 in Mailand, im Rufe der Heiligkeit; 1890 Bisch. von Guastalla, 1892 von Como.

Hauptw: Summula theol. dogmat. (3 1885). — Biogr.: G. B. Penco u. D. Galbiati (Mailand 1926); P. Dore (Florenz 1929); G. Rossi (1931). — L'Opera Card. F. (1924); Annuario Opera Card. F. (seit 1927).

2) Benedetto, ital. Komponist u. Librettodichter. — * 1597 in Reggio, † 1681 in Modena.

Hauptw.: Musiche varie a voce sola (hochwertige Kantaten), Neuausg. von H. Riemann (Kantatenfrühling).

3) Gaudenzio, Maler der lombard. Hochrenaissance, verband nord. Ausdruckskraft mit roman. Schönheitssinn u. persönl. Willen zu or-

namental-dekorativer Gestaltung. — * um 1480 in Valduggia (Piemont), † 1546 in Mailand.

Werke in Turin, Varallo (21 Fresken aus dem Leben Christi); Novara, Cannobio, Budapest (Beweinung Christi); Como (Flucht nach Ägypten), Vercelli (Kreuzigung), Saronno (Kuppelfresken) u. Mailand. — Lit.: Halsey (1904).

4) Giuseppe, ital. Philosoph u. sozialist. Politiker, schrieb im Anschluß an Vico, dessen Werke er herausgab, eine positivist. Geschichtsphilosophie, nach der fortwährender Umsturz das Gesetz der Natur u. der Geschichte ist; Skeptiker. — * 1812 in Mailand, † 1. 7. 1876 in Rom; 1839 bis 1859 in Frankreich.

Hauptw.: Filosofia della rivoluzione (1851, ²1873). — Lit.: Nicoli, La mente di G. F. (1902).

5) Lodovico, ital. Mathematiker, Schüler Cardanos, fand die Auflösung der Gleichungen 4. Grades u. einen Kurbeltrieb. — * 1522, † 1565 in Bologna; Prof. ebd.

6) Paolo, ital. Lustspieldichter. — * 1822 in Modena, † 1889 in Mailand.

Goldoni e le sue 16 commedie nuove (1852, Meisterwerk); viele Dramen u. Lustspiele. — Opere drammatiche (26 Bde, 1881).

Ferraris, Galileo, ital. Elektrotechniker u. Physiker, Erfinder des Drehfelds (F.prinzip, ↗Elektromotor). — * 1847 in Livorno, † 1897 in Turin.

Ferrarisherd, Planherd (Schnellstoßherd) in der Erzaufbereitung.

Ferrata, Domenico, Kard. (seit 1896), päpstl. Diplomat, regelte in den Kt. Basel u. Tessin die kirchl. Verhältnisse, suchte die franz. Katholiken zu einigen; beteiligt an der Abfassung des CIC. — * 4. 3. 1847 in Gradoli, † 10. 10. 1914 in Rom; 1885 Nuntius in Brüssel, 1891-96 in Paris, 1914 Sekr. des Hl. Offiziums, 1914 Staatssekretär.

Hochwichtig seine Mémoires (bis 1896, 3 Bde, Rom 1920/21). — Lit.: U. Stutz, Die päpstl. Diplomatie unter Leo XIII. nach den Denkwürdigkeiten des Kard. D. F. (1928).

Ferrate, Salze, in denen das Eisen Säurecharakter (Eisensäure) hat.

Ferratin, rotbraunes, fast geruch- u. geschmackloses, pulverförm. Eiseneiweißpräparat gegen Blutarmut.

Chem. Natriumferrialbuminat, bildet sich durch Umsatz von Eiweiß mit Ferritartrat u. Kochen mit Natronlauge; durch Zusatz von Jod bzw. Arsen entsteht **Jod-** bzw. **Arsen-Ferratin**; eine 5%ige aromatisierte u. gezuckerte Lösung heißt **Ferratose** bzw. **Jod-** od. **Arsenferratose.**

Ferreira (:ferre[i]re), **1)** Antonio, portug. Dichter, Begründer der nationalen Schule u. des klass. Stils. — * 1528 in Lissabon, † 1569 ebd.

Schr. Epigramme, Oden, Sonette, Dramen: Inez de Castro (gedr. 1587, Einfluß Senecas), O Cioso (= der Eifersüchtige, Beginn der Charakterkomödie); Poemas lusitanos (2 Bde, 1598). — Lit.: Castilho (3 Bde, 1874).

2) Th. A. **Ribeiro,** ↗Ribeiro.

Ferreira de Vasconcellos (:ferre[i]re da waschkonßelusch), Jorge, portug. Dramatiker. — † wohl 1585 in Lissabon.

Komödien: Euphrosina (1560), Aulegraphia (1619); Ritterroman: Triumphos de Sagramor (1567, neu 1867).

Ferrel, William, amerik. Meteorolog, führte als erster die mathemat. Behandlung meteorolog. Probleme (bes. für die Luftzirkulation) ein, konstruierte eine Gezeitenrechenmaschine. — * 1817, † 1891.

Hauptw.: Popular Treatise on the Winds (1889, ²1893).

Ferreñafe (:-enjaffe), südamerik. Stadt in der Rep. Peru, nordöstl. von Chiclayo, Bahnstat.; etwa 7000 Einwohner.

Ferrer, Vinzenz, hl., ↗Vinzenz Ferrer.

Ferrer Guardia, Francisco, span. Anarchist. — * 1859, 1909 als Anstifter der Ausschreitungen in Barcelona standrechtlich erschossen, was im Ausland sozialist. u. freidenkerische Demonstrationen (**Ferrer-Rummel**) hervorrief. Denkmal in Brüssel.

Lit.: Juicio ordinario contra F. F. (Prozeßakten, 1909); Ramus (³1929).

Ferrera, Val, die (= Eisenhüttental), schweiz. Alpental, Kt. Graubünden, 10 km langes Seitental des Hinterrheins (unterste Talstufe des Avers), mit roman. Bevölkerung; die Eisen- u. Silbergruben heute aufgelassen.

Ferrero, Guglielmo, ital. Historiker, bes. Kulturhistoriker, Gegner des Faschismus u. des Versailler Friedensdiktats. — * 21. 7. 1871 in Portici bei Neapel; 1930 Prof. in Genf.

Hauptw.: Grandezza e decadenza di Roma (5 Bde, 1902-07, dtsch. 6 Bde, ²1912-14). Gleichfalls ins Deutsche übers. sind: Die Frauen der Cäsaren (1912 u. ö.), Die Tragödie des Friedens (von Versailles, 1923), Demokratie u. Terror (1924, gegen den Faschismus), Julius Cäsar (1925).

Ferret, Ferrex (:ferrähx), 2 Alpenpässe im Kt. Wallis: Col du Grand F. 2536 m, Petit F. 2489 m hoch; verbinden das schweiz. Val F. (westl. Teil des Val d'Entremont) mit dem ital. (nördl. Quellgebiet der Dora Baltea) u. damit Orsières mit Courmayeur.

Ferri ..., in chem. Wortzusammensetzungen für 3wertige Eisensalze, z. B. Ferrisulfat = 3wertiges Eisensulfat.

Ferri, 1) Ciro, ital. Maler des röm. Barock. — * 1634, † 1689.

Fertigstellung der von Cortona hinterlassenen Deckengemälde im Palazzo Pitti (Florenz); Gewölbefresken in Sta Maria Maggiore zu Bergamo.

2) Enrico, ital. Kriminalsoziolog (Anhänger Lombrosos) u. Politiker. — * 25. 2. 1856 in San Benedetto-Po (Mantua), † 12. 4. 1929 in Rom; 1886-1924 Abg., 1899 u. 1903-06 Leiter des Avanti.

3) Luigi, ital. Philosoph, Vertreter eines spiritualist. „dynam. Monismus", in dem er innere Erfahrung u. Sein, den Psychologismus Jules Simons u. den Ontologismus Giobertis zu vereinigen suchte. — * 15. 6. 1826 in Bologna, † 17. 3. 1895 in Rom.

Schr. u. a.: Dell'idea dell'essere (1888); La Psychologie de l'association depuis Hobbes (1883). — Lit.: G. Tauro (1896).

Ferriere, nordital. Ort in der Prov. Piacenza, im Ligur. Apennin, 7660 E.; Kupfergruben.

Ferrière-la-Grande (:-iähr-la-grānd), franz. Stadt im Depart. Nord, 3 km südöstl. von Maubeuge, Bahnknoten; 4030 E.; Metallindustrie.

Ferrières (:-iähr), nordfranz. Ort im Depart. Seine-et-Marne, 6 km südl. von Lagny, 740 E. — Sept. bis Okt. 1870 Hauptquartier Wilhelms I.; 19./20. Sept. Verhandlungen zwischen Bismarck u. Jules Favre. — Ehem. Benediktinerabtei mit vom 9.-12. Jahrh. blühender Klosterschule.

Ferrini, Contardo, ehrw., kath. ital. Rechtslehrer, leuchtendes Beispiel der Vereinbarkeit von Streben nach Heiligkeit u. von gelehrter Forschung. — * 4. 4. 1859 in Mailand, † 17. 10. 1902 in Suna bei Pallanza; 1882 Privatdozent des röm.

Rechts in Pavia, 1885 o. Prof. in Messina, später in Modena, Pavia.

Schr. u. a.: Handb. der Pandekten (³1908). — Lit.: C. Pellegrini (Turin ²1928; dtsch. v. A. Henggeler, 1914); C. Camelli (1912, dtsch. von L. Schlegel, 1924); D. W. Mut (1927).

Ferrit, 1) in der Metallographie: Bezeichnung für reines ↗Eisen; ein Gefügebestandteil des techn. Eisens.

2) in der Mineralogie: in Gesteinen u. dgl. fein verteilte, rot färbende Eisenoxyde.

Ferrizyankalium, das rote ↗Blutlaugensalz.

Ferro, (portug. = Eisen), span. Hierro, westlichste der span. Kanarischen Inseln, der halbmondförmige Rest eines alten Kraters mit schwer zugängl. Küsten u. dem 1415 m hohen Alto del Mal Paso. Infolge großer Trockenheit nur dürftig bewachsen, so daß zum Anbau von Getreide, Wein u. Feigen künstl. Bewässerung notwendig ist. 275 qkm, 7670 E., Hauptort Val Verde. — Der Meridian von F. galt früher als Nullmeridian für Erdkarten.

Ferro . . ., in chem. Wortzusammensetzungen für 2wertige Eisensalze, z. B. Ferrosulfat = 2wertiges Eisensulfat.

Ferroaluminium, Aluminiumlegierung, die in beschränktem Maße an Stelle reinen Aluminiums zur Desoxydation gefrischten Stahls verwendet wird.

Ferrochrom, wichtige, gegen hohe Temperaturen u. chem. Einflüsse widerstandsfähige Chromeisenlegierung; mit 60-71 % Chrom, 23-28 % Eisen u. wechselnden Mengen Silizium, Mangan u. größerem (hartes F.) od. kleinerem (weiches F.) Kohlenstoffgehalt; vgl. Eisenlegierungen.

Ferrodur, Handelsname des zur Härtung des Eisens (Zementieren) verwendeten Kalkstickstoffs.

Ferrol, die span. Stadt ↗El Ferrol.

Ferromagnetismus, der in Eisen, Kobalt, Nickel u. den ↗Heuslerschen Legierungen auftretende Magnetismus bleibt nach Aufhören der magnetisierenden Kräfte mit einem Teilbetrag zurück; bei wachsender Feldstärke strebt der Magnetismus einem ↗Sättigungswert zu; vgl. Magnetismus.

Ferromangane, bis etwa 80 %ige Manganeisenlegierungen zur Entschwefelung, Desoxydation u. Rückkohlung von Eisenschmelzen; vgl. auch Spiegeleisen u. Manganstahl.

Ferromolybdän, Eisenlegierung zur Erzeugung hochwertiger Edelstähle für Panzerplatten, Schießwaffen, Schnelldrehstähle u. a.

Ferronovin, Organpräparat aus Lebersubstanz u. Siderac; Verwendung bei Blutarmut (Anämie) u. Erschöpfungszuständen.

Ferrosilizium, silberweiße bis eisengraue harte Siliziumeisenlegierung zur Desoxydation u. Entfernung von Kohlenstoff aus Eisenschmelzen sowie zur Herstellung säurebeständiger Eisenlegierungen u. ähnl.

Ferrotitan, Titaneisenlegierung zur Desoxydation von Stahlguß u. durch geringe Zusätze zur Qualitätsverbesserung von Stahl, z. B. von Eisenbahnschienen.

Ferrotypie, die, photograph. Schnellverfahren, bei dem die Aufnahme auf ein schwarzlackiertes, mit lichtempfindl. Schicht begossenes Eisenblech (Blechphotographie) gemacht wird. Nach dem Entwickeln tritt derselbe Effekt auf wie beim Betrachten eines normalen Negativs gegen schwarzen Hintergrund, d. h., das Bild erscheint als Positiv. Die F. war früher bes. auf Jahrmärkten (amerik. Photographie) beliebt, ist jedoch aufgegeben, da die Bilder seitenverkehrt u. flau sind.

Ferroud (: ferruh), Pierre-Octave, franz. Komponist u. Musikkritiker; sein Schaffen ist wesentlich international romantisierend. — * 6. 1. 1900 in Chasselay, lebt in Paris.

Ferrovanadin, Vanadineisenlegierung zur Erzeugung hochwertiger Edelstähle (0,1-0,2 % Vanadin) für Werkzeuge, Geschützrohre, Fahrzeugachsen usw.

Ferrowolfram, Wolframeisenlegierung zur Erzeugung der hochwertigen Wolframstähle, die als Schnelldrehstähle u. zum Bau von Hochdruckapparaten verwendet werden.

Ferrozyankalium, das gelbe ↗Blutlaugensalz.

Ferrozyankupfer, braune Malerfarbe (Hatchettbraun), die durch Fällung von Kupfervitriollösung mit gelbem Blutlaugensalz entsteht.

Ferruginös, eisenhaltig (vom lat. ferrugo = Eisenrost); **Ferruginosa** = medizin. Eisenpräparate.

Ferrum (lat. = Eisen), in offizinellen Bezeichnungen für ↗Eisenpräparate wie F. reductum = reduziertes Eisen, od. F. sulfuricum = Eisensulfat.

Ferry, Jules, franz. Staatsmann, als Unterrichtsmin. (1879-81 u. 1882) Schöpfer der religionslosen Laienschule. Als Ministerpräs. (1880 bis 1881 u. 1883-85) veranlaßte er die Besetzung Tunesiens, Madagaskars u. Tonkins; im Interesse der Kolonialpolitik freundlich zu Deutschland, deswegen von den Chauvinisten bekämpft, nach der Niederlage bei Langson in Tonkin gestürzt. Seine großen Verdienste um das franz. Kolonialreich wurden erst später anerkannt. — * 5. 4. 1832 in Saint-Dié, † 17. 3. 1893 in Paris.

Schr.: Discours et opinions (7 Bde, 1893-98); Briefe (1914). — Biogr. von Rambaud (1903), Pottecher (1931). Über seine Schulpolitik: Terhuente (1912) u. A. Israel (1931).

Ferse, die, l. Nebenfluß der Weichsel in Pommerellen, mündet nach 112 km bei Mewe.

Ferse, Hacke, lat. calx, der hinterste Teil des Fußes, bestehend aus einem kräftigen kurzen Knochen, dem Fersenbein (calcaneus) u. den darüberliegenden Weichteilen.

Fersen, dtsch. Name von ↗Pergine in Südtirol.

Fersen, Frederik Axel Graf v., schwed. Staatsmann, Führer der Partei der ↗Hüte gegen das Königtum. * 1719, † 1794. — Sein Sohn Graf Hans Axel geleitete als Verehrer der Königin Marie Antoinette die franz. Königsfamilie auf dem Fluchtversuch 20. 6. 1791; später schwed. Reichsmarschall. * 1755, 1810 wegen Verdachts der Mitschuld am Tode des Kronprinzen Christian August vom Pöbel ermordet

Lit.: Söderhjelm, F. et Marie-Antoinette (1930).

Fersengeld geben = aus dem Kampfe fliehen; Entstehung unsicher; vielleicht von dem Strafgeld, das nach german. Volksrecht der Schlachtflüchtige zahlen mußte, od. vom heimlichen Verlassen der Herberge ohne Zahlung.

Fersental, l. Nebental der Etsch in Südtirol, vom Fersenbach (Fersina) durchflossen, mündet

nach 25 km bei Trient; im Oberlauf die dtsch. Gemeinden Eichleit, Gereut, Außer- u. Innerfloruz, Palai mit etwa 2400 Einwohnern.

Ferstel, Heinrich Frh. v., Wiener Architekt, schuf in den Formen sowohl der Neugotik wie der Hochrenaissance. — * 1828 in Wien, † 1883 in Grinzing.

Hauptw.: Votivkirche (1856-79); Universitätsgebäude (1871-84); Österr. Museum; Palais des Erzhzgs. Ludwig Viktor u. a., sämtl. in Wien; Rathaus in Tiflis.

Fertigzünder, ein schon bei Versand aus der Fabrik schußfertig ins Geschoß eingebauter Zünder.

Fertil, (lat.), fruchtbar.

Fertilität, die (lat.), ↗Fruchtbarkeit.

Fertit, Dar-Fertit, mittelafrik. flußreiche Gebirgslandschaft, zwischen Anglo-Ägypt. Sudan u. Franz.-Äquatorialafrika geteilt.

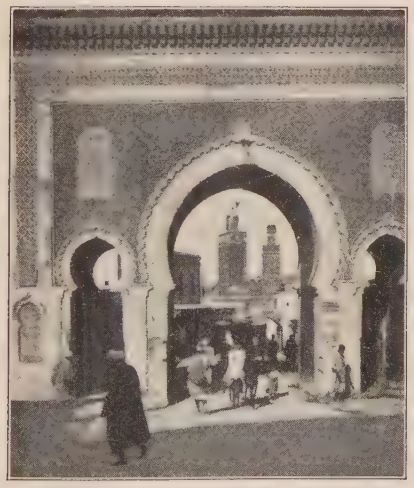
Fertö, der, ungar. Name des ↗Neusiedler Sees.

Ferula, Gattung der Doldenblütler, 60 Arten im Mittelmeergebiet u. in Zentralasien; kräftige Stauden mit großen Blättern. Mehrere Arten liefern Gummiharze, so F. Asa foetida (Asa foetida) u. F. narthex den ↗Asant, F. galbaniflua in Südpersien das ↗Galbanum.

Ferus, Joh., O.F.M., Prediger, ↗Wild, Joh.

Ferwall, Fervall, das, tirol-vorarlberg. Gebirgsdreieck, der niedrigste Teil der ↗Silvretta, zwischen Kloster- u. Stanzertal, Montafon u. Paznaun; in der Kuchenspitze 3170 m hoch. Berühmtes Wintersportgebiet.

Fes, Fez, auch Fas, nördl. Hauptstadt u. erste Residenz des Sultans von Marokko; wichtiger Handelsplatz am Westausgang des Längstals



Stadttor in Fes

zwischen dem Rif u. dem Mittleren Atlas (Bahn Oran-Casablanca), der die Straßen von Algerien nach Rabat u. von Tafilelt nach Tanger beherrscht; ferner ein Mittelpunkt islam. Geisteskultur (Wallfahrtsort, „Mekka des Westens") u. Lebenskunst. Die gartenreiche Stadt liegt inmitten von Ölbaum- u. Orangenhainen der fruchtbaren Landschaft Gharb, am immer wasserreichen Wadi F. (Wasserleitungen). Eine hohe Zinnenmauer umschließt die größere Altstadt u. die kleinere Neustadt. Nach SO. erstreckt sich das Stadtviertel der den Handel fast ausschließlich betreibenden Juden, nach SW. die neue Europäersiedlung. 107 850 E.; davon 3560 Europäer; Garnison; Sultanspalast mit prachtvollem Garten, von krenelierten Mauern umgeben; Karuwia-Moschee, eine der größten Afrikas, mit berühmter Hochschule u. Bibliothek; Seidenweberei u. -stickerei, Leder- u. Metallwaren, Vasen, Waffen, Mehl- u. Ölmühlen. — 808 vom Aliden Idris II. gegr., hatte im 13. Jahrh. als Hauptstadt eines gleichnam. Reiches 400 000 E., durch Handel, Kultur u. Heiligtümer berühmt.

Fes, Fez, der, nach der Stadt F. benannte orientale., meist rote Wollmütze (kegelstumpfförmig) mit schwarzer, blauer, silb. od. gold. Quaste; in der Türkei durch Mahmud II. 1832 offiziell, 1925, in Persien 1928 verboten; heute noch in Ägypten Nationaltracht u. als Chechia von afrik. Schützen (bes. in Algerien) getragen. In den letzten Jahrzehnten meist in Österreich u. Deutschland hergestellt.

Türke mit Fes

Fescennien, Fescenninische Verse (nach dem südetrusk. Ort Fescennium), altitalische Ernte- u. Hochzeitsgesänge od. Spottreden, oft derb; angebl. Ausgang der Satirendichtung.

Fesch (wienerisch aus engl. fashion), hübsch, flott.

Fesch, Joseph, Onkel Napoleons I., Kardinal (seit 1803), Erzbischof von Lyon (seit 1802, von Napoleon ernannt). — * 1763 in Ajaccio, † 1839 in Rom; 1803-06 franz. Gesandter in Rom; verlor als Präs. des „Nationalkonzils" (1811) u. wegen der 2. Ehe Napoleons die Gunst des Kaisers, nach dessen Sturz in Rom.

Lit.: F. B. Lyonnel, Le Cardinal F. (2 Bde, 1841); Briefwechsel mit Napoleon, hrsg. v. du Casse (3 Bde, 1855).

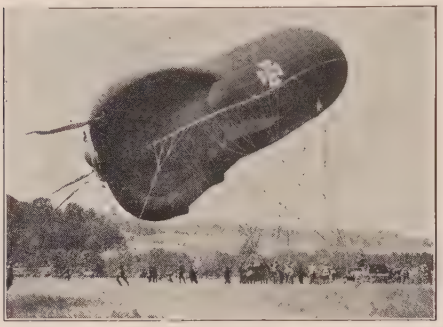
Fessal I. ibn Hussein, der 3. u. begabteste Sohn des vormal. Königs Hussein ibn Ali von Hedschas. — * 1883 in Mekka; in Europa erzogen, kämpfte im Weltkrieg gegen die Türken, 8. 3. 1920 von der Nat.Vers. in Damaskus zum König von Syrien ausgerufen, 25. 7. von den Franzosen vertrieben, wurde durch engl. Einfluß 23. 8. 1921 König des Irak. — Sein Bruder Abdullah (* 1882) ist seit 1920 Emir von Transjordanien.

Fessan, ital. Fezzan, Landschaft der ital. Kolonie Tripolitanien (Nordafrika), eine 400-500 m hohe, meist wüstenhafte Hochfläche in der Sahara, nach N. von der Hammada el-Homra u. den „Schwarzen Bergen", nach S. vom Tümmogebirge abgeriegelt. In den Niederungen (Wadi es-Schati, Wadi Laial), wo das Grundwasser austritt, gedeihen Dattelpalmen, Feigenbäumen, Melonen u. etwas Getreide. 400 000 qkm, 40 000 E. (Araber); Hauptort Mursuk. — Seit 1841 türkisch, fiel 1912 an Italien, das es 1914 infolge eines Aufstands verlor u. 1930 von neuem besetzte.

Fessanwurm, auch Dud, kleiner Krebs der Salzseen von Fessan, nächstverwandt dem ↗Kiemenfuß, wird nebst einer ebenfalls dort vorkommenden Fliegenlarve gegessen.

Fessel, die, bei Huftieren das oberste der 3 Zehenglieder zwischen Mittelfuß u. Huf, mit dem **Fesselbein** als Grundlage, das mit dem Mittelfuß das **Fesselgelenk** bildet.

Fesselballon, Drachenballon, Ballon von Zylinder- od. Eiform mit Seiten- u. Längsstabilisierungsflächen bzw. -säcken, den man im Ggsz. zum Freiballon an Seil u. Winde gefesselt aufsteigen läßt: wird wegen guter Steigfähigkeit u. gleichmäßiger Steighöhe bei jedem Wetter sowie sehr ruhigen Stands bes. zur schießtechnischen (artillerist.) u. taktischen Aufklärung verwendet (Bild). Durch die Drachenwirkung erreicht der F. auch hinreichende Hochlage im Wind, während der normale Kugelballon von ihm zur Erde niedergedrückt wird. Infolgedessen wird vom F. aus eine ununterbrochene, sorgfältige Dauerbeobachtung erreicht, wie sie z. B. beim Flugzeug wegen seiner Geschwindigkeit, der Teilnahme des Beobachters an Kampfhandlungen u. wegen mangelnder Fernsprechverbindung zur Erde nicht möglich ist. Im Stellungskampf fallen dem F. die Sonderaufgaben der Überwachung des Feindgeländes, der feindl. Artillerie, Ballonphotographie, trigonometr. u. photogrammetr. Arbeiten zu.



Beobachtungs-Fesselballon kurz vor dem Aufstieg, unten rechts die Motorwinde

Feßler, 1) Ignaz Aurelius, Schriftsteller, unruhiger Geist; erst Kapuziner, nach wechselvollem Leben 1791 Prot., als Herrnhuter im dtsch. Wolgagebiet tätig; seit 1796 eifriger Freimaurer. — * 1756 in Wieselburg (Ungarn), † 1839 als luther. Kirchenrat in Petersburg.

Schr. u. a.: Gesch. der Ungarn u. ihrer Landsassen (5 Bde, ²1867-83); selbstbiogr. Rückblicke (1826, ²1851; aufschlußreich für die kirchl. Lage der Rußlanddeutschen).

2) Joseph, Kanonist u. Patristiker, Bischof von St. Pölten (1864/72), im Kampf um das Vatikanum ein Vorkämpfer der kirchl. Richtung. — * 1813 in Lochau a. Bodensee, † 1872 in St. Pölten; Prof. in Brixen u. Wien, 1862 Weihb. in Feldkirch, 1869/70 Sekr. des Vat. Konzils.

Hauptw.: Inst. Patr. (2 Bde, 1850/51, n. A. 1890-96); Schr. zu den kirchenpolit. Vorgängen in Österreich. — Biogr.: A. Erdinger (1874); M. Ransauer (1875).

Feßlerkröte, Fesselfrosch, die ↗Geburtshelferkröte.

Fest ist die Börse, wenn die Kurse gleichbleiben; f., aber still, wenn diese Festigkeit nicht durch größere Ankäufe betätigt wird.

Festa, Costanzo, ital. Komponist, früher Vertreter des nachahmenden Stils u Vorläufer Palestrinas. — † 1545 in Rom.

Werke: Motetten, Messen, Tedeum, Litaneien, Madrigale; Neuausg. von Torchi.

Fest an die Hand geben: jemand ein befristetes Angebot mit festem Preis u. Liefertermin machen mit der Verpflichtung, die Ware inzwischen nicht zu verkaufen.

Feste, die, **1)** die ↗Festung; heute mehrfach auch für eine kleine Gruppe von Befestigungsanlagen.

2) Bergfeste, bei Schachterweiterung eines Bergbaus: nicht abgebautes, festes Gebirgsstück zwischen urspr. u. erweitertem Schacht.

Feste. In der kath. Kirche: Tage, die zum Gedächtnis der Heilsgeheimnisse od. hl. Personen mit bes. Gottesdienst (Stundengebet u. Messe), mitunter auch mit Arbeitsruhe („gebotene" Feiertage) begangen werden. Sie dienen der Ehrung Gottes, dankbarer Erinnerung u. geistl. Erbauung. Im Kirchenjahr sind die F. des Herrn der teilw. seit apostol. Zeit bestehende Grundstock, die Marien- u. Heiligen-F. die seit dem 4. Jahrh. sich rasch entwickelnde Ausschmückung. ↗Feiertage, ↗Kirchenjahr.

Einteilung: 1) nach der Begehung: festa fori od. de praecepto u. festa chori. Festa fori sind gebotene Feiertage, für die Arbeitsruhe u. Besuch der hl. Messe vorgeschrieben ist. Neben den Sonntagen bestehen für die ganze Kirche zur Zeit **10 gebotene Feiertage:** Weihnachten, Neujahr, Epiphanie (Dreikönigsfest), Christi Himmelfahrt, Fronleichnam, Unbefleckte Empfängnis u. Himmelfahrt Mariä (in manchen Diöz. auf den folgenden Sonntag verlegt), Fest des hl. Joseph (für manche Diöz. abgeschafft), Peter u. Paul, Allerheiligen. In Deutschland u Österreich werden auch die zweiten Tage von Weihnachten, Ostern u. Pfingsten als gebotene Feiertage gehalten. Die Patronsfeste sind nicht mehr allg. gebotene Feiertage (CIC can. 1243-49).

Festa chori sind Feste, die nur vom Chor, d. h. in der Liturgie der Kirche gefeiert werden. Zahlr. ehedem gebotene Feiertage werden jetzt als bloße festa chori, als abgeschaffte (abgewürdigte) F. begangen. Besuch der hl. Messe an ihnen von der Kirche bes. gewünscht.

2) nach dem Geltungsgebiet: allgemeine Feste (festa universalia) für die ganze Kirche u. besondere Feste (festa particularia) für einzelne Diözesen, Orden, Länder, Provinzen, Orte.

3) nach Stellung im Kalender: unbewegliche Feste (festa immobilia), die alljährlich am gleichen Monatstag, u. bewegliche Feste (festa mobilia), die immer am gleichen Wochentag gefeiert werden (vom Osterfest abhängig). Vgl. Tabelle Feiertage für 1932-45.

4) nach Ritus od. Rang: Simplex-, Semiduplex-, Duplex-F. Die Duplex-F. stufen sich in gewöhnl. u. höhere Duplex-F. (festa duplicia maiora), in Duplex II. u. I. Klasse ab. Das Duplex-(Doppel-)F. hat zwei Vespern, u. die Antiphonen zu den Psalmen werden zweimal (vorher u. nachher) ganz gebetet bzw. gesungen, bei den Semiduplex-F. aber vor den Psalmen nur angestimmt.

5) nach der Qualität: Hauptfeste (festa primaria), z. B. Ostern, Todestag eines Heiligen, u. Nebenfeste (festa secundaria), z. B. Schutzfest eines Heiligen.

6) nach ihrer innern Würde folgen sich: a) Feste des Herrn, b) der Mutter Gottes, c) der Engel, d) Johannes des Täufers, e) des hl. Joseph, f) der Apostel u. Evangelisten, g) der übrigen Heiligen. Bei im Range gleichen F. hat das würdigere den Vorzug in der Feier.

7) nach der Feier: F. mit od. ohne ↗Oktav.

F. für die gesamte Kirche einzuführen, zu verlegen, abzuschaffen, steht der höchsten kirchl. Autorität zu; Bischof u. Ordensobern haben nur noch beschränkte Befugnisse.

Lit.: K. A. H. Kellner, Heortologie (³1911); L. Eisenhofer, Handb. der kath. Liturgik (2 Bde, 1932); F. G. Holweck, Calendarium Liturgicum (Philadelphia 1925); L. Duchesne, Les origines du culte chrétien (Paris ⁵1925); G. Kieffer, Rubrizistik (⁷1928); P. Parsch, Jahr des Heils

Feste und Feiern

Feste u. Feiern gehören zum Lebenskreis des Menschen; sie geben dem Leben jene ornamentale Gliederung, jene körperliche Entspannung u. seelische Erhebung, ohne die der Alltag schwer zu ertragen wäre. Die Zahl der Feste ist so groß, ihre Art so mannigfaltig wie die bedeutsamen einmaligen od. periodischen Erlebnisse, deren sinngemäße Formwerdung u. Ausdeutung sie sind. Am ältesten u. echtesten sind jene Feste, die sich aus dem weltlichen u. geistl. Jahresrhythmus heraus entwickelt haben, aus der Verbundenheit mit dem Wechsel der Jahreszeiten u. der Beobachtung bes. ausgeprägter Naturerscheinungen, aus dem Widerschein religiöser Wahrheiten u. Offenbarungen in der Menschenseele u. dem Drang, die Höhepunkte der Heilsgeschichte sinnfällig nachzugestalten. Ihre Entstehung beruht entweder auf einer unwillkürlichen Wiederholung dieser Erlebnisse od. auf förmlichen Geboten u. Gesetzen (z. B. die mosaische Festordnung, der liturg. Aufbau des kath. Kirchenjahrs ↗Feste). Zu den regelmäßig wiederkehrenden Jahresfeiern gehören nam. das Weihnachts- u. das Osterfest mit der prachtvollen Entfaltung des Festgedankens in Vor- u. Nachfeiern, von Advent bis Dreikönig, von den Fasten- u. Passionswochen bis Himmelfahrt u. Pfingsten; ferner die Winter- u. Sommersonnwendfeste, die Frühlings- u. Herbstfeiern mit ihren sinnvollen Liedern, Spielen u. Tänzen; dazu die in den Jahreszyklus eingefügte Faschingszeit, deren rechte Bedeutung u. Formung jedoch mehr u. mehr verloren gegangen ist. Aus dem kirchl. Festkalender sind noch zu nennen die der Marien- u. Heiligenverehrung geweihten Tage, das Fronleichnamsfest u. der Allerseelentag.

Alle diese Feste u. Zeiten finden ihren Niederschlag in der Lebensgestaltung des Volks, in den bürgerl. u. kirchl. Gemeinden, in den Familien u. Vereinen, verschieden nach Weltanschauung u. Bildungsgrad, nach Länder- u. Stammescharakter, nach sozialer u. beruflicher Gliederung, verschieden auch nach der Tiefe des seelischen Erlebens, aber immer gleich in den Grundtönen des jeweiligen Festcharakters. Anders sind die F. u. F. im engern Kreis der Familie (Verlobungs- u. Hochzeitsfeiern, Tauffeiern u. Erstkommunionen, Geburts- u. Namenstage, Muttertag u. a.), anders die Feste kirchlicher u. bürgerlicher Gemeinden (Primizen u. Investituren, Priester- u. Dienstjubiläen, Kirchen- u. Glockenweihen) u. endlich jene Feiern der geschichtlichen Erinnerungen, der Schicksalsstunden der Völker u. Gemeinden, der politisch bedeutsamen Ereignisse (Reichsgründung, Verfassungsänderung u. dgl.).

F. u. F. sind ein Gradmesser für den innern Wert eines Volkes. Nichts zeugt mehr für den Kulturstand der Nation als die Frage, wie weit ihr die Kunst der Festgestaltung im kleinen u. im großen erhalten geblieben ist. Die Aufteilung der Gemeinden in Vereine hat einen verhängnisvollen Ersatz der Jahresfeste durch reine Zweckfeste bewirkt. Die Festprogramme sind oft nur gedankenlose Aufzählungen bunt zusammengewürfelter Nummernfolgen, während sie die formschöne u. sinnrichtige Auslegung des Festinhalts mit den Mitteln der Ausdruckskultur unter Berücksichtigung seiner psychologischen u. pädagogischen Werte sein sollten. Der beste Ausgangspunkt für die Reform ist die Erneuerung der Familienfeiern. Wo man Verständnis hat für Adventskränze u. Palmzweige, für den hl. Nikolaus u. den Osterhasen, für Neujahr u. Dreikönig, für Hausmusik u. Kinderspiel u. vor allem für die Weihnachtsfeiern im Lichterglanz der Krippe u. des Christbaums, ist der Weg frei zu einer neuen großen, an den Tiefenwerten des Christentums gemessenen deutschen Kultur. — Lit.: B. Sasowski, Das Buch von Fest u. Feier (1929); Mayerhausen-Sasowski, Fest u. Feier; Fehrle, Deutsche Feste u. Volksbräuche (³1927); Rathgeber, Im Schatten des Dorfkirchleins (1923); Wibbelt, Familienbuch (1919); W. Eschbach, Unsere Jugendfeier (1931); O. Heuschele, Fest u. Festkunst (1923).

(2 Bde, ¹⁰1932); A. Schott, Liturg. Kalender (jährl.); Heilige Tage; Der kath. F.- u. Heiligenkalender (1930).

Im Protestantismus: Tage, an denen die Haupttatsachen der Heilsgeschichte gefeiert werden. Allg. anerkannt: Weihnachten, Karfreitag, Ostern, Christi Himmelfahrt, Pfingsten. Epiphanie (Hl. Drei Könige) u. Trinitatisfest treten sehr zurück. Hie u. da sind noch alte kath. Marien- u. Heiligen-F. bekannt, mit Beziehung auf Christus gefeiert. Dazu treten immer mehr F., die wertvolle Zeiten im Leben des Menschen weihen sollen: Jahresschluß u. -anfang, Erntedankfest, Bußtag, Totenf. (seit 1813), Reformationsfest, neuerdings Volkstrauertag.

Im Judentum: Passahfest, Laubhüttenfest (Sukkoth), Versöhnungsfest (Jom kippur), Neujahrsfest (Rosch-haschanah), Weihe- od. Lichterfest (Chanukka), Losefest (Purim). Vgl. Sabbat.

Im Islam: gesetzl. F.: 1) Fest des Fastenbrechens (id al-fitr, kleiner ↗Bairam), 2) Opferfest (id al-adha, großer ↗Bairam); — außergesetzl. F.: Maulid (Geburtsfest Mohammeds, türk. Mewlud), Lailat al-kadar (Nacht der Offenbarung) u. a. bes. Prophetengedenktage.

Festenberg, niederschles. Stadt (Ortskl. B) im RegBez. Breslau, nordöstl. von Öls, an der Bahn Großgraben-Neumittelwalde; 3670 meist prot. E.; Amtsger.; Möbelschreinereien.

Fester, Richard, Geschichtsforscher. — * 20. 9. 1860 in Frankfurt a. M., Prof. in Erlangen, Kiel, 1908-26 in Halle, lebt in München.

Schr. u. a.: Machiavell (1900); Die Bayreuther Schwester Friedrichs d. Gr. (1902); Kaiser Karl u. der Wendepunkt des Weltkriegs (1925); Über die hohenzoll. Thronkandidatur 1870 (1913). Hrsg.: Regesten der Markgrafen von Baden (I 1895); Briefwechsel Schöpflins (1906); Briefe u. Schriften Friedrichs d. Gr. (Auswahl, 2 Bde, 1927).

Festes Geld, auf einen festen (kurzen) Termin, längstens etwa 3 Monate, ausgeliehenes Geld.

Fester Körper, einer der drei ↗Aggregatzustände, ausgezeichnet durch großen Widerstand gegen Volum- u. Gestaltsänderungen.

Festetics (:-titsch), ungar. Magnatengeschlecht. **1)** Georg (1755-1819), Graf, gründete 1797 in Keszthely die erste Landw. Hochschule „Georgikon". — **2)** Josef (1694-1757), General im Österr. Erbfolgekrieg; 1749 Graf. — **3)** Tasziló, * 5. 5. 1850; 1911 erblich gefürstet.

Feste u. Feiern, s. Rahmenartikel Sp. 841/42.

Festfeuer, Seezeichen, bei dem die Lichtquelle unverändert bleibt; Ggsz.: Drehfeuer.

Festgebäcke, ↗Gebildbrote.

Festgehalt, die in ↗Festmetern (= fm) ausgedrückte tatsächliche feste Holzmasse von Schichtholz u. Langholz. Beim Langholz wird der F. stereometrisch bestimmt für den Einzelstamm (Berechnung des Kegelinhalts); für Schichtholz u. Reisig bestehen versch. Berechnungsverfahren mit F.-faktoren zum Umrechnen von Raummeter in Festmeter, die Werte von bis 80 % (bei Nutzscheitholz) u. 25-45 % (bei Schichtreisig) vom Raumgehalt (Raummeter) ausmachen.

Festigkeit, 1) in der Mechanik: der Widerstand, den die kleinsten Teile eines (festen) Körpers ihrer Trennung entgegensetzen. Man unterscheidet 1) nach der Art der angreifenden Kraft — ruhende od. veränderliche Kraft — die statische u. die dynamische F., u. 2) bei der häufigeren stat. F. nach der Art des Angriffs der äußern Kraft Zug-, Druck-, Biegungs-, Verdrehungs- (Torsions-), Scher-, Knickfestigkeit u. zusammengesetzte F. Die bei der Beanspruchung des Körpers durch äußere Kräfte in einem Querschnitt auftretenden innern (Widerstands-) Kräfte stellen die dort hervorgerufene Spannung vor, die in kg/qcm gemessen wird. So sucht ein Konstrukteur für ein neues Maschinenteil den am meisten beanspruchten („gefährlichen") Querschnitt u. wählt danach dessen Größe u. den Werkstoff. Die zu Grunde gelegten Zug-, Druck-, Biegungs-F. betragen immer nur einen Teil (z. B. $^1/_2$ bis $^1/_{10}$) der sog. Bruch-F., d. h. jener im Körper auftretenden Spannung, bei der er zu Bruch geht; man rechnet dabei also mit einer 2-10fachen Sicherheit. Zur Feststellung der F. von Körpern bestimmten Werkstoffs reichen verhältnismäßig einfache Versuche, u. zwar Zerreißversuche für die Zug-F., Druckversuche für die Druck-F. usw. aus, wofür die in großer Zahl schon verwendeten **F.prüfmaschinen,** wie die ↗Zerreißmaschine, die Biegemaschine u. ä., entwickelt worden sind. Sie tragen Meßvorrichtungen (Lauf-, Pendel-, Federwaage, Federmanometer u. dgl.), die die aufgewendete bzw. zum Bruch führende Kraft jederzeit messen u. festhalten lassen; teilw. besitzen sie auch Vorrichtungen zur selbsttätigen graph. Aufzeichnung des Versuchsvorgangs u. -ergebnisses. Neben der stat. F., die im allg. Maschinenbau meist schon die hinreichende Grundlage für die Konstruktionen bildet, mußte in neuerer Zeit, bes. im Automobil- u. Flugzeugbau, auch die dynam. F. berücksichtigt werden, d. i. die Beanspruchung der Werkstoffe durch schlag- u. stoßweise auftretende, veränderliche Kräfte, die zwischen Höchst- u. Niedrigstwerten auftreten u. damit 2 Spannungsgrenzen im Körper hervorrufen. Man findet die dynam. F. in ↗Dauerversuchen.

2) in der Elektrizität: die sog. dielektrische F., diejenige elektr. Feldstärke, die in einem ↗Dielektrikum bestehen kann, ohne daß ein Durchschlag erfolgt.

Lit.: v. Bach u. Baumann, Elastizität u. F. (1924); Hütte, Des Ingenieurs Taschenbuch I (1932); A. Schwaiger, Elektr. Festigkeitslehre (²1925).

Festigkeitslehre, die Lehre von der ↗Festigkeit der Körper.

Festina lente (lat.): „Eile mit Weile", nach Sueton häufiger Ausspruch des Kaisers Augustus.

Festiniog, Feestiniog (:-injog), engl. Stadt in der Grafsch. Merioneth (Wales), an der obern Dwyryd, Bahnstat.; 9100 E.; Schieferbrüche.

Festivität, die (lat.), Festlichkeit.

Festivo (ital.) in der Musik: festlich.

Festliegen, Kreuzschwäche bei tragenden Haustieren u. nach der Geburt, Zeichen für einen allg. Erschöpfungszustand; beruht meist auf Unter- od. einseitiger Ernährung (bes. Vitaminmangel) u. ist haupts. mit Erkrankungen der Knochen verbunden. Oft Erholung nach der Geburt.

Festmachen, 1) im Volksaberglauben: Hexen u. Dämonen, auch mißliebige Personen durch Zauber örtlich bannen; Soldaten gegen Hieb, Stich u. Kugel „gefroren" machen.

2) in der Jägersprache: ausmachen, durch Abspüren der Spuren den Aufenthaltsort eines Wildes (Sauen, Marder u. a.) bestimmen, bes. bei einer „Neuen" (Neuschnee).

Festmeter, das (Abk. **fm**), Rechnungseinheit für Holz, ein mit Holz voll ausgefülltes Kubikmeter. Ggsz.: **Raummeter** (Abk. **rm**), ein mit Holz ausgefüllter Kubikmeterraum, der außer der Holzmasse noch Zwischenräume zw. den Holzstücken (Scheiten, Prügeln, Reisig u. dgl.) enthält. Mit den Festgehaltsfaktoren (↗Festgehalt) werden rm in fm umgerechnet. Die Gewichte je eines fm Holz sind infolge der versch. Schwere der Holzarten verschieden.

Festnahme, 1) vorläufige F., Freiheitsentziehung zum Zweck der Strafverfolgung.

Zur F. ist jedermann befugt, wenn der Täter auf ↗frischer Tat betroffen od. verfolgt wird od. seine Persönlichkeit nicht sofort festgestellt werden kann; die Staatsanwaltschaft u. die Polizeibeamten auch, wenn die Voraussetzungen eines ↗Haftbefehls vorliegen u. Gefahr im Verzug ist (StPO §§ 127 ff.; österr. StPO §§ 175 ff. 452; ähnlich in den schweiz. Kantonen).

2) polizeiliche F., zur Verhinderung von Straftaten, zur Durchführung polizeil. Zwangsmaßnahmen od. bei Störung von Amtshandlungen.

Festoform, das, aus Formaldehyd u. Natronseife hergestelltes Desinfektionsmittel; oft parfümiert als Tabletten, Creme u. Riechsalz.

Feston (franz.: feßtõñ), **1)** Blätter-, Blumen- od. Fruchtgehänge als Bauzier in Stein, Gips od. farbiger Bemalung; bes. in der Architektur der Antike u. der Renaissance verwendet.

2) F., auch Langette, meist bogenförmige Randbefestigung u. Verzierung von Stoffen; wird mit einem Schlingenstich, dem Langetten- od. **Festonstich** über dem mit Vor-, Stiel- od.

Kettenstich unterlegten Muster ausgeführt. **Festonnieren** = mit F. versehen.

Feston

Festpunkt, auch Fixpunkt, bei der Vermessung im Gelände markierte, genau vermessene Punkte (trigonometr. od. Höhenpunkte) eines zusammenhängenden Netzes.

Festscheibe, beim ↗Riementrieb die neben der Losscheibe sitzende, mit der Welle verkeilte, treibende Riemenscheibe.

Festspiel, dramat. Darstellung, die einem feierlichen Anlaß (Hochzeit, Jubiläum u. dgl.) eine besondere Weihe gibt. Das höfische Renaissance-F. bevorzugt mythologisch-allegorische Gestalten (vgl. noch Schillers Huldigung der Künste). Das moderne F. verherrlicht relig. u. histor. Anlässe (geistl. Spiele, Heimat-F.) od. dient einem künstlerischen Gesamtwerk durch dessen Vorführung (Mozart-F.e in Salzburg, Basel), zuweilen bis zum Persönlichkeitskult (Bayreuth).

Lit.: F. Petersen, Das dtsch. Nationaltheater (1919).

Feststellungsklage, die Klage auf Feststellung des Bestehens od. Nichtbestehens eines Rechtsverhältnisses, auf Anerkennung einer Urkunde od. Feststellung ihrer Unechtheit.

Die F. ist unzulässig, wenn eine ↗Leistungsklage möglich ist (ZPO §§ 256 ff.; Österr. ZPO § 228). Vgl. Rechtsgestaltungsklage.

Festuca, Grasgattung, der ↗Schwingel.

Festung, 1) in der Vorgeschichte = befestigte ↗Siedlung.

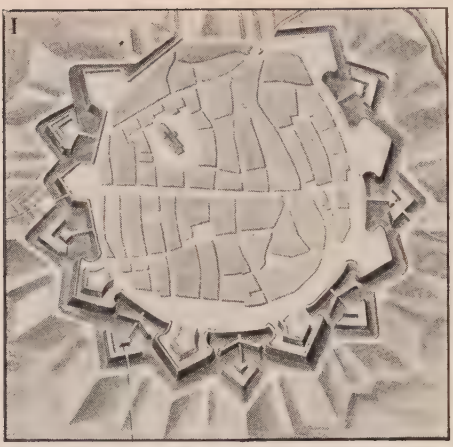
2) milit.: für den Kriegsfall verteidigungsfähig ausgebauter wichtiger Ort (Hauptstadt, Handelszentrum, Flußübergang, Hafenstadt u. a.), dessen Festhaltung od. Besitzwechsel die Operationen beeinflußt. Für die Ausgestaltung einer F. sind von Einfluß Landschaft u. Bodengestaltung, die Kampfaufgaben u. bes. die Kampfmittel von Verteidiger u. Angreifer.

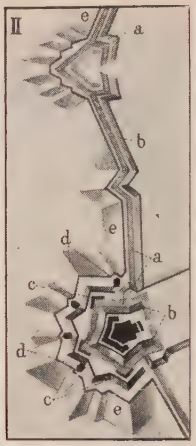
Die **Entwicklung** des F.baus ist ein ständiges Ringen zwischen Ingenieur u. Artillerist, zwischen Schutz des Verteidigers vor feindl. Feuer u. Erhöhung der Geschützwirkung durch den Angreifer. Höhepunkte der Entwicklung seit Einführung der Feuerwaffen sind: die altdeutsche Befestigung (Dürer, Speckle), die Bastionsformen der italienischen (Leonardo da Vinci) u. niederländischen Befestigung, die französische Bastionsbefestigung Vaubans, dessen Nachfolger (z. B. Cormontaigne) sein einfaches, aber immerhin an starre Konstruktionsregeln gebundenes System durch Zutaten komplizierten, sodann die die altdtsch. klare polygonale (vieleckige) Form wieder suchende Befestigungsweise Friedrichs d. Gr. u. die neupreuß. Befestigung nach den Befreiungskriegen. Alle diese Formen haben meist Schule in andern Ländern gemacht, so daß fast überall F.en der verschiedensten Systeme nebeneinander bestanden haben. Steigerung der Schußweiten u. Treffgenauigkeit der Artillerie zwangen zur Vorschiebung losgelöster („detachierter") Werke (↗Fort) zum wirksamen Schutz des F.kerns. Dadurch wurde der Raum für die den Geschützkampf tragende Masse der Artillerie im Gelände zwischen F.kern u. Vorwerken gewonnen. Die weitere Durchbildung des Steilfeuers, sodann die Einführung der Brisanzmunition verlangte völlige Trennung der Artillerie von den wesentlich verkleinerten infanteristischen Anlagen od. Geschützpanzerung in Panzerständen, Panzertürme, Hindernisse in breiten Streifen um die einzelnen Werke u. in den Werkzwischenräumen, Bauten für Bestreichung mit Längs- u. Querfeuer, Verflachung der Werke, Verstärkung aller Hohlräume durch Eisenbeton, Sicherung der Unterkunft, Munitions- u. Vorratslagerung in Felshohlräumen u. bombensichere begehbare Verbindungen (Hohlgänge) sowie gut durchdachte u. gesicherte Nachrichtensysteme. Die Artillerie suchte sich unkenntl. Aufstellung, die freilich durch die Entwicklung des Flugwesens erheblich erschwert ist. Die Panzerbatterie wurde daher immer mehr zu einem wesentl. Bestandteil der Befestigung. Die Notwendigkeit der Beherrschung wichtiger Punkte in u. vor der Hauptkampfstellung ließ die Zusammenfassung der Fern- u. Nahkampfanlagen in Panzergruppen vorteilhaft erscheinen. Wo versumpftes Gelände (z. B. Osowjez) od. Wasser in natürl. Becken od. breiten künstl. Überschwemmungsflächen (z. B. Antwerpen) zu Gebote stand, wurden diese stets (heute bes. gegen Tanks) als Hindernis ausgenutzt. Die Hauptkampfstellung verschob sich in die Fortlinie u. die Zwischenstellungen, Stadtumwallung u. Zitadelle verloren an Bedeutung. Nach den Erfahrungen des Weltkriegs (↗Festungskrieg) in den langwierigen Stellungskämpfen wird die vorher schon angebahnte Tiefenentwicklung der Verteidigung in ausgedehnten befestigten Zonen ins Große übertragen, wobei die zerstreute Kampfweise mit Maschinengewehr- u. Geschützestern innerhalb tiefer, auch gegen Tanks sichernder Hindernisstreifen die beste Möglichkeit der Betätigung, zugleich des Schutzes gegen Artilleriefeuer, Luftangriff u. chem. Kampfmittel findet.

Das Beispiel von ↗Verdun zeigt, daß günstig gelegene, weitsichtig angelegte, geschickt u. in techn. Vollkommenheit in starker Tiefengliederung ausgebaute F.en als Stützpunkte strategischer Verteidigungslinien dienen können, den Angriff herausfordern u. deshalb in den Operationen eine wichtige Rolle spielen müssen. Auch Sperrbefestigungen haben bleibenden, wenn auch oft nur nach Zeitgewinn zu berechnenden Wert. Doch kommt Neuanlage geschlossener F.en (Städte) wegen der durch die Schußweite der modernen Flachbahngeschütze bedingten Ausdehnung (40-50 km Durchmesser) kaum noch in Frage, dagegen ein aufgelockertes, weit ausgezogenes Befestigungssystem, ähnlich der 1929 begonnenen (bis 1935 zu vollendenden) neuen franz. Grenzbefestigung (s. Kärtchen Sp. 851). — Vgl. Küstenbefestigung.

Festungskrieg. Seit der Kriegführung der Massenheere stellt das Ringen um den Besitz von F.en nur noch Episoden im Kriegsverlauf dar.

Festung

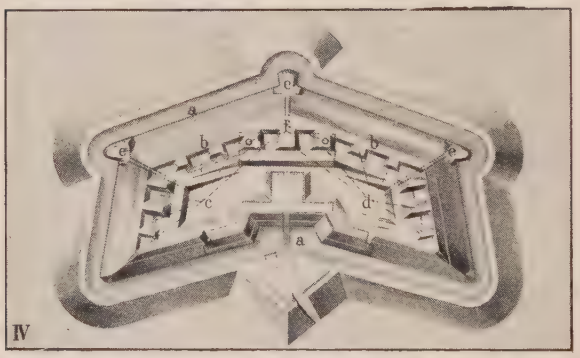




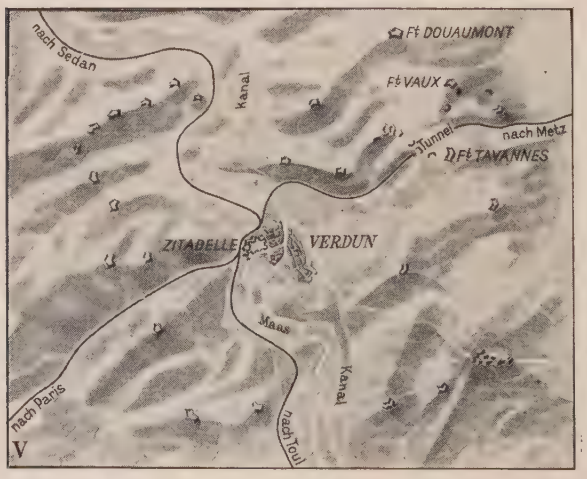
I Festungstyp Vaubans: Hochgezogene Wälle mit Wassergräben, mehreckige vorgeschobene Bollwerke, geschlossene Anlage. (Freiburg im Breisgau; unter Ludwig XIV. als östlichstes Bollwerk Frankreichs ausgebaut)

II Preuß. Befestigungsart des 18. Jahrhunderts: Einzelne durch Wall und Graben miteinander verbundene starke selbständige Werke. — a Wassergraben, b Wall, c Schützengräben, d Blockhäuser, e Glacis

III Neupreuß. Befestigungsart: Bollwerk des 500-1000 m vor die Kernumwallung vorgeschobenen zusammenhängenden Befestigungsgürtels. Die Kernumwallung ist noch die Hauptkampfstellung. — a Schützengraben, b vorgeschobene Bastion, c Hauptwall, d Flankierungsblöcke, e gedeckte Blockhäuser

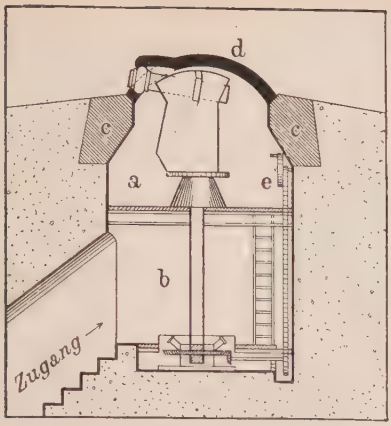


IV Typ eines Forts der 1870er Jahre für 2 Komp. Infanterie und Artillerie. — a Graben, b Feuerlinie, c Geschützbank, d Seitenwehren, e Grabenwehren, f Beobachtungsstände
(Die punktierten Linien bezeichnen unterirdische Anlagen: Kasematten, Munitionsräume, Unterstände, Verbindungsgänge)

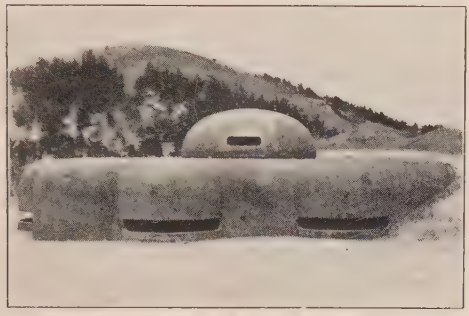


V Fortfestung Ende des 19. Jahrhunderts (Verdun). Befestigte Stadt mit Zitadelle (Kernfestung) und einem Gürtel vorgeschobener Forts. Diese wurden womöglich auf Höhen angelegt und boten daher der Beschießung weit erkennbare Ziele. Die Forts sind auf mehrere Kilometer vorgeschoben und durch zwischengeschaltete kleinere Werke (Batterien und Infanterie-Werke) unterstützt; sie werden im Ernstfall durch starke Schützengräben und Hindernisse miteinander verbunden, um dem Infanterie-Angriff keine ungeschützten Lücken zu bieten. Zitadelle und Stadtumwallung spielen nur noch eine geringe Rolle, können auch ganz fehlen. Die Kämpfe 1916/17 ↗Verdun

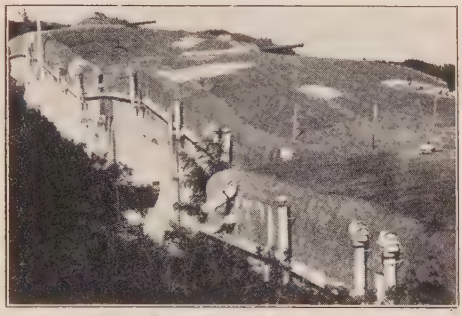
Festung



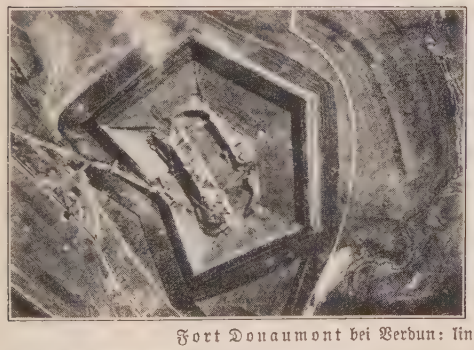
Oben: Panzerturm eines Fort von Maubeuge
Links: Panzerturm: a Geschützraum, b Arbeitsraum, c Vorpanzer, d Panzerkuppel, e Triebwerk zum Drehen u. Heben



Panzerturm der Festung Tsingtau



Bombensichere Kasematten der Festung Tsingtau

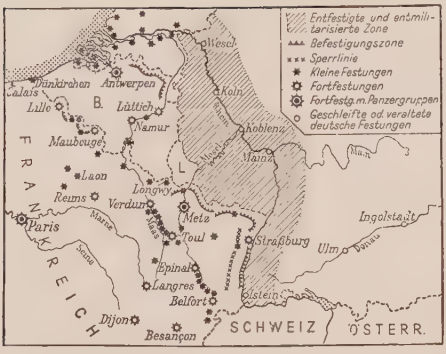


Fort Douaumont bei Verdun: links am 19. 2. 1915, rechts am 2. 9. 1918

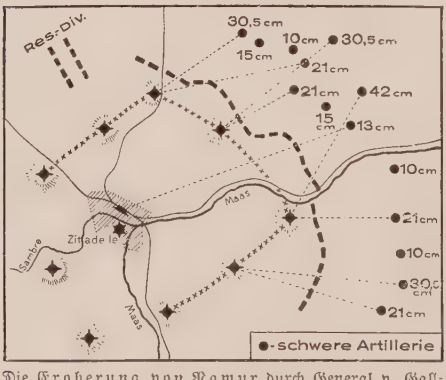
Links: Feste Istein am Rhein

Neuester Typ vor dem Weltkrieg. Gegenüber den eng zusammengedrängten, hohen, als Artillerieziel gut sichtbaren Forts des 19. Jahrhunderts auseinander gezogen u. versteckt (allerdings nicht gegen Fliegersicht gedeckt). Teil einer wegen der Kosten nicht weiter durchgeführten Befestigungslinie am Oberrhein; nach dem Weltkrieg geschleift

1 Panzerbatterien
2 Gepanzerte Artillerie-Beobachtungsstände
2a Artillerie-Kommandeur-Stand
3 Flankierungsanlagen für zwei 7,7 od. 5 cm Kanonen
4 Infanteriewerk
5 Infanterie-Unterkunftsräume
6 Drahtverhau
7 Unterirdische Gänge



Der neue Festungsschutz der Ostgrenze Frankreichs besteht aus einem jedes Schema vermeidenden großzügigen Befestigungssystem: gut getarnte Maschinengewehrstände in 1-1,5 km Entfernung voneinander, meist für 2 Maschinengewehre in Kasematten od. feststehenden od. drehbaren Panzerkuppeln; kleinere u. größere Stützpunkte zwischen u. hinter diesen Ständen, von höherer Kampfkraft, mit Gräben, elektr. Maschinenanlagen für Heizung, Lüftung u. Küchenbetrieb, Brunnen, Nachrichtenzentralen, Verpflegungs- u. Munitionsdepots, in geschlossener Bauart od. auseinandergezogenen Einzelanlagen u. mit unterirdischen Zugängen; Unterstände für Reserven, mehrere 100 m dahinter für halbe u. ganze Kompanien, in 2 Stockwerken mit Kampfräumen für Nahverteidigung u. Unterstützung der vorderen Linie, Befehlsstellen u. Nachrichtenzentralen; artilleristische Beobachtungsstellen in Panzertürmen, losgelöst im Gelände od. mit infanteristischen Anlagen vereinigt; Vorbereitungen für die Aufstellung der sehr beweglichen Verteidigungsartillerie (Vermessung, Batteriepläne usw.); Einrichtung beweglicher Parks für Baustoffe, Arbeitsmaschinen u. dgl. nahe bei Bahnhöfen für schleunigen Ausbau von Riegel- u. rückwärtigen Stellungen; Vorbereitung von Sperren (in den Vogesen, Ardennen) u. Wasserhindernissen (nahe der Küste); Ausbau des Luftschutzes mit z. T. gepanzerten ortsfesten u. beweglichen Flaks, Scheinwerfern u. a.



Die Eroberung von Namur durch General v. Gallwitz 21.–25. August 1914 als Beispiel einer Festungseroberung im Weltkrieg in Verbindung mit dem Feldheer:

Namur, eine neuere, von Brialmont erbaute Festung mit weit auseinander gezogenen, aber auf Höhenzügen gut sichtbar angelegten starken Werken, von belg. Truppen besetzt, bildete im Scheitelpunkt des Sambre- u. Maaswinkels den Stützpunkt für 2 Korps der franz. 5. Armee. Die Festung sollte in „abgekürztem" Angriff durch 2 Armeekorps (nebst Belagerungsartillerie) genommen werden. Der urspr. nur von O. geplante Angriff mußte mit Rücksicht auf das Herumgreifen der Armee v. Bülow gegen die Sambre auch auf die Nordfront ausgedehnt werden. Schwerstes Feuer beschädigte die Forts u. zermürbte die Besatzung. Am 23. wurden 3 Forts u. die dazwischen liegenden Feldstellungen gestürmt u. das behelfsmäßig befestigte Zwischengelände durchschritten, die belg. Hauptreserve floh, ein Teil fiel den dtsch. Armeen in die Hände. Am 24. wurde die Stadt, die keine feste Umwallung mehr hatte, besetzt. Am 25. ergaben sich die letzten Forts

Die frühere Theorie des F.kriegs unterschied Beobachtung, Einschließung, Beschießung, Handstreich, abgekürzten Angriff u. (regelrechte) Belagerung. Die im allg. wenig verlustreichen, aber zeitraubenden Belagerungen wurden nach strengen Regeln ausgefochten. Sie führten den Angreifer aus der Einschließungsstellung mit mehreren (3–6) sog. Parallelen (später Infanteriestellungen gen.) während der artilleristischen Bekämpfung der F.werke u. der feindl. Artillerie an den Glacisrand des angegriffenen F.teils u. nach einem mehr od. weniger hartnäckigen Minenkrieg (Schweidnitz 1762, Sewastopol 1854/55, auch noch vor Port Arthur 1904/05) mit Grabenniedergang u. -übergang durch die ↗Bresche im Sturm in das Werkinnere. Nach diesem Schema wurde z. B. Straßburg 1870 bezwungen. Wo vorgeschobene Werke den Kern einer F. schützten, mußte der Angreifer nach seinem Einbruch noch den Widerstand in den Zwischenstellungen brechen.

Die F.kämpfe im **Weltkrieg** trugen das Gepräge freier Gestaltung ohne starre Bindung an Vorschrift u. Angriffsplan u. führten unter Einsatz stärkster Artillerie (42 cm-Mörser [↗„Dicke Berta"], schwere 38 cm-Küsten-Mörser, österr. 30,5 cm-Motor-Mörser) mit Ausnahme des Kampfes um Verdun bes. in Lüttich, Namur (s. Kärtchen), Antwerpen, Maubeuge, in Oberitalien, Nowogeorgijewsk u. Kowno überraschend schnell zum Ziel. Jedoch wurde die Tiefengliederung der Verteidigung durch vorgeschobene u. rückwärtige Stellungen der inzwischen entwickelten Theorie gemäß fühlbar. Beim Angriff wurde auf die völlige Einschließung der F. meist notgedrungen (Antwerpen) od. weil in der gegebenen Kriegslage nicht nötig (Nowogeorgijewsk, Kowno) verzichtet, zumal das schwere Fernfeuer u. die Luftwaffe die konzentrische Bekämpfung des Kerns der F. ersetzen konnte. Die Bekämpfung des Feindes durch „Ausbluten" auf dem Schlachtfelde von ↗Verdun hat sich als ein unlogischer Fehlschlag erwiesen, der sich durch große Verluste an Kerntruppen, riesigen Verbrauch von Kampfmitteln u. durch moral. Einbußen bestraft hat. Durch Aushungerung fiel 1915 Przemysl.

Lit.: Leithner, Ständige Befestigung (1899); H. Müller, Gesch. des F.krieges (²1892); Schroeter, Die F. in der heutigen Kriegführung (²1903–05); M. Schwarte, F.krieg (2 Bde, 1905; unvoll.); G. v. Alten, Handb. für Heer u. Flotte, Enzyklopädie der Kriegswissenschaften (9 Bde, 1904–14); K. v. Oertzen, Rüstung u. Abrüstung (1931); v. Schwarz, La fortification moderne, Revue d'artillerie (1927).

Festungsachat, der, ↗Achat, dessen Zeichnungen an Türme u. Zinnen erinnern.

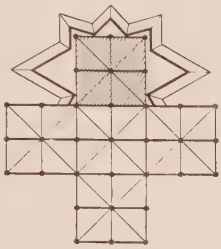
Festungsartillerie, ↗Artillerie.

Festungshaft, Festungsstrafe, Festungsarrest, Freiheitsstrafe nicht entehrenden Charakters, bei polit. Verbrechen neben Zuchthaus od. Gefängnis, beim Zweikampf ausschließlich angedroht. Die F. besteht in Beaufsichtigung der Beschäftigung u. Lebensweise der Gefangenen u. wird in Festungen (in Österreich in den Gefängnissen [↗Gefängniswesen]) vollzogen, Verschärfung seit 1932; sie ist lebenslänglich od. zeitig (Höchstbetrag 15 Jahre, StGB § 17, MilStGB § 16). Im StGEntw. (1927) tritt an Stelle von F. ↗Einschließung (§ 72).

Festungsrayon, der (: -räjõ), Zone in der Umgebung von Festungswerken mit gewissen Bau-

beschränkungen. Im 1. Rayon ist z. B. Neubau von Wohngebäuden ausgeschlossen, im 3. Rayon sind Veränderungen der Bodenoberfläche genehmigungspflichtig.

Festungsspiel, Belagerungsspiel, Brettspiel. Der Verteidiger sucht mit 2 Steinen die Festung zu halten; er schlägt wie beim Damespiel. 20 der übrigen Punkte besetzt der Belagerer mit je 1 Stein u. sucht die Festung ganz zu besetzen od. durch Einschließen den Verteidiger tot zu machen; dieser siegt, wenn ihm einer der 2 Steine in der Festung verbleibt.



Festungsspiel
Der Angreifer rückt vorwärts auf den dünneren Linien; der Verteidiger darf vor- u. rückwärts auf allen Linien ziehen

Lit.: ↗Brettspiele.

Festus, M. Porcius, der Nachfolger des ↗Felix Claudius als Prokurator von Judäa (60/62), ließ Paulus nach Rom bringen.

Festverzinsliche Werte, Schuldverschreibungen der Staaten u. Gemeinden, Hypotheken u. ähnl. langfristige Darlehen mit fester Verzinsung.

Festzeitgespräch, einzelnes ↗Ferngespräch, das zu bestimmter, vom Anmeldenden vorher gewünschter Zeit ausgeführt wird (nicht zu verwechseln mit Abonnementsgespräch, das für täglich zu bestimmter Zeit angemeldet ist). F.e gehen dringenden Privatgesprächen vor u. müssen mindestens 1 Stunde vor der gewünschten Ausführungszeit angemeldet sein. Erhöhte Gebühren.

Feszennien, ↗Fescennien.

Fetan, roman. Ftan, schweiz. Sommerfrische im Unterengadin, Kt. Graubünden, l. über dem Inn, 1648 m ü. M., an der Bahn St. Moritz-Schuls-Tarasp; 540 roman., meist reform. E.; Töchterinstitut (Realschule u. Gymn.).

Fête, die (franz.: fäht), Fest.

Feth (eig. Schenschin, Pseud. nach der Mutter), Afanassij Afanassjewitsch, russ. Lyriker, der „slawische Heine"; glänzender Übers. lat. Dichter, Goethes u. Schopenhauers. — * 1820 in Nowoselki, † 1892 in Moskau.

L. Gedichtsammlung (1840); Ges. Ausg. (4 Bde, 1894); Ausw. dtsch. von Fiedler (1905), von E. Groß (1931); Übers. Horaz, Juvenal, Ovid, Catull, Vergil u. a. (1883-91); Goethes Faust I u. II (1882 u. 1888); Schopenhauers Welt als Wille usw. (1888).

Feti, Domenico, fälschlich für ↗Fetti.

Fetialen (lat. fetiales), röm. Priesterkollegium von 20 Patriziern, das in sakralem Zeremoniell völkerrechtl. Akte vollzog; als Staatsgesandte (fetiales legati) unverletzlich.

Fétis, François-Joseph, belg. Musikforscher, gestaltete die Musikwiss. zu einer von den früheren naturwiss. Methoden befreiten histor. Geisteswissenschaft. — * 25. 3. 1784 in Mons, † 26. 3. 1871 in Brüssel.

Werke: Biographie universelle des musiciens (8 Bde, 1837-44, ²1860-65, mit 2 Ergänzungsbden von A. Pougin, 1878-80); La musique mise à la portée de tout le monde (1829, dtsch. 1830); Histoire générale de la musique (5 Bde, 1869-76; bis 15. Jahrh.). — Lit.: W. Gurlitt, F.-F. F. u. seine Rolle in der Gesch. der Musikwiss. (Internat. Ges. für Musik, 1930).

Fetisch, der (vom portug. feitiço [: feitißu] = Machwerk, Amulett), ein als Sitz höherer übernatürl. Wesen (Erdgötter, Ahnengeister) gedachter Gegenstand (z. B. Zähne, Muscheln, Steine, Eisenstücke, Bäume, künstl. Gebilde usw.); auch ein Naturelement kann F. sein. Durch irgend welche bildmäßige Formung wird der F. zum Idol. — Vgl. auch Bild bei Art. Afrika (Tafel).

Fetischismus, die Verehrung von Fetischen, bildet nirgendwo den Hauptbestandteil der Religion, ist meist nur geringgeschätzte Randerscheinung; im Mittelpunkt der relig. Verehrung steht auch in Gebieten stärkster Entwicklung des Fetischismus (Westafrika) die Gestalt des höchsten Himmelsgottes. Fetischismus kann nicht als selbständige Stufe an den Anfang der relig. Entwicklung gesetzt werden (Theorien von De Brosses u. Comte), er findet sich erst bei Völkern, die schon an der Schwelle zur hochkulturl. Entwicklung stehen.

Links: Heilige Hütte mit Fetischen u. andern Kultgegenständen (Ostafrika). — Rechts: Afrikan. Fetisch aus dem innern Kongo (Urua). Die Wirkung geht aus von einer Medizin, die oben in einer Kopfhöhlung untergebracht ist

Lit.: W. Schmidt, Handb. der vergl. Religionsgesch. (1930); M. Briault, Polythéisme et fétichisme (1929); A. Anwander, Die Religionen der Menschheit (1927).

Fetischbohnen, eßbare Samen v. ↗Canavalia.

Fetischismus, 1) ↗Fetisch. — 2) eine Anomalie des Sexualtriebs, der sich anstatt auf die ganze Person auf einzelne Körperteile od. Kleidungs- u. Gebrauchsgegenstände richtet.

Fetrás, Oskar, Walzerkomponist („Mondnacht auf der Alster" usw.). — * 1854 in Hamburg, † 1931 ebd.

Fetron, das, Wasser gut aufnehmende Salbengrundlage aus Vaselin u. Stearinsäureanilid.

Fetscher, Rainer, Sozialhygieniker, bemühte sich um die Durchführung der Eheberatung u. um

die Errichtung einer erbbiolog. Kartei (unter besonderer Berücksichtigung der Kriminalbiologie). — * 26. 10. 1895 in Wien, seit 1928 Prof. in Dresden.

Schr. u. a.: Erbbiologie u. Eugenik (1927); Der Geschlechtstrieb (1928); Hrsg. von A. Forel, Die sexuelle Frage (16 1931); Der gesunde Mensch (mit Huntemüller, 1931).

Fett, im Bauwesen: arm an Sand od. mineral. Beimengungen, so **Fettkalk,** zu größter Feinheit gelöschter u. bes. ergiebiger Kalk; **Fetter Mörtel,** ein Kalk- od. Zementmörtel mit wenig Sand (mindestens $^1/_3$ Kalk od. Zement), entspr. **Fetter Beton; Fetton,** sandfreier, plast. Ton, im bes. Bolus, sog. **Fettbolus.**

Fettammer, Singvogel, die ↗Gartenammer.

Fettbol, sich weich u. fettig anfühlender, wasserhaltiger Bolus (Tonerdesilikat), der durch Eisenoxyde bräunlich gefärbt ist. Vorkommen z. B. auf Erzgängen bei Freiberg.

Fettbruch, das Austreten von vor dem Bauchfell liegendem Fettgewebe durch einen Schlitz in der sehnigen Bauchwand, z. B. oft in der Mittellinie (epigastrische Hernie) u. in der Gegend des Schenkel- u. Leistenrings.

Fettdiarrhöe, die, Durchfall von grauer Farbe durch abnormen Fettgehalt; tritt auf bei Störungen der Fettverdauung u. -resorption als Kinderkrankheit u. bei Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse.

Fettdrüse, die Bürzeldrüse (↗Bürzel) der Vögel.

Fette, im Tier- u. Pflanzenkörper gebildete Stoffe, die der Energiespeicherung u. zum Wärmeschutz dienen. Sie haben für die Ernährung u. die Technik die größte Bedeutung, finden sich in den Pflanzenzellen in Form kleiner Tropfen, bes. in den Samen u. manchmal im Fruchtfleisch. Bei Menschen u. Tieren sind sie in den sog. ↗Fettgeweben (vgl. auch Fettsucht) in allen Körperteilen, bes. aber als Umhüllung (Wärmeschutz) der Eingeweide. Im lebenden Körper ist das Fett immer flüssig u. wird erst nach dem Tode talgig. Die F. sind meist weiß od. gelb, besitzen nach ihrer Herkunft charakterist. Geruch u. Geschmack u. können bei normaler Temperatur starr (talgartig), weich (butterförmig) od. flüssig (Öle) sein. Soweit sie nicht flüssig sind, schmelzen sie bereits in heißem Wasser u. lösen sich leicht in Äther, Benzin, Chloroform u. dgl., dagegen nicht in Wasser, mit dem sie aber Emulsionen, wie z. B. die Milch, bilden. Durch Liegen an der Luft, bes. bei Sonnenlicht, verändern sie sich u. werden ranzig, wie Butter, od. trocknen durch Aufnahme von Luftsauerstoff (sog. trocknende Öle, wie z. B. Leinöl). Bei starkem Erhitzen sieden sie unter Zersetzung u. Entwicklung eines typisch stechenden Geruchs (↗Akrolein). Verwendung im Haushalt als unentbehrl. Nährstoff (↗Ernährung) bei der Bereitung der Speisen usw., in der Medizin u. Kosmetik als Salben u. dgl., in der Technik als wertvolles, in der Kälte wenig stockendes u. in der Hitze nicht allzu dünn werdendes Schmiermittel für Maschinen, wie Rizinus-, Rüb-, u. Knochenöl, bes. aber zur Herstellung der ↗Seife u. durch ↗Fettspaltung zur Kerzenfabrikation, ferner für die Gewinnung von Fettgas, ↗Degras u. a. Öle werden vielfach durch ↗Fetthärtung in wertvollere feste F. verwandelt. Die Gewinnung geschieht fabrikmäßig durch Auspressen (bes. bei Samen), Ausschmelzen (bes. bei Tier-F.) od. für nicht zum Genuß bestimmte F. durch Extraktion mit Benzin, Trichloräthylen u. a. Die Roh-F. werden oft noch durch Behandlung mit Bleicherden, Aktivkohle, gespanntem Wasserdampf u. a. entfärbt u. geschmacklich verbessert.

Chem. sind die F. mit Glyzerin veresterte Fettsäuren, sog. Triglyzeride, die sich durch physiolog. Prozesse im Tier- u. Pflanzenkörper wahrscheinl. aus Eiweiß u. Kohlehydraten gebildet haben. Der besondere Charakter der F. hängt von der Natur der am Aufbau beteiligten Fettsäuren ab. In den festen F. ist vorwiegend die Palmitin- u. Stearinsäure ($C_{16}H_{32}O_2$ bzw. $C_{18}H_{36}O_2$) mit Glyzerin verestert. Durch Verseifen, z. B. mit Natronlauge, od. durch Druckerhitzung (↗Fettspaltung) lassen sich die F. in freie Fettsäuren bzw. fettsaures Natron (Seife) u. Glyzerin spalten. Das Ranzigwerden der F. ist durch eine schon bei gewöhnl. Temperatur an Licht u. Luft langsam auftretende Verseifung bedingt. Der dabei entstehende unangenehme Geruch rührt von den freien F.-säuren (z. B. Buttersäure) her. Auch die Synthese der F. ist möglich, jedoch bis heute ohne technische Bedeutung.

Um das Ranzigwerden der F. zu verhüten, bewahre man sie kühl, dunkel (kein Sonnenlicht!) u. evtl. unter Wasser auf. Butter u. ähnl. empfindl. F., deren feiner Geschmack leicht leidet, dürfen nie zusammen mit andern Speisen gelagert werden.

Fettembolie, die, Eindringen von feinverteilten Fettröpfchen in die Blutbahn u. Verstopfung der Kapillargefäße der Lungen, des Gehirns usw. im Anschluß an Knochenbrüche u. Quetschungen des Fettgewebs. [Zellen in Fett.

Fettentartung, Zerfall von Organeiweiß der

Fettfänger, in die Abwasserableitungsanlage von Großküchen, Fleischereien, Wurstfabriken u. dgl. eingebaute Behälter, in denen das Abwasser zur Ruhe kommt, wobei die Fetteile hochsteigen, zur festen Masse erstarren u. dann von Zeit zu Zeit abgehoben werden können.

Fettfarbstoffe, bes. die fett- u. ähnlich lösl. Teerfarbstoffe zum Färben von Butter, Seife u. dgl.; auch Bestandteil der meisten modernen Lacke, Firnisse usw.

Fettfell, Lidspaltenfleck, lat. die Pinguecula, ein kleiner gelbl. Fleck nahe dem Hornhautrand, entsteht im Alter durch Verdickung der Bindehaut u. ist ohne Nachteil.

Fettflecke, ↗Fleckenbeseitigung.

Fettfleckenkrankheit, Bohnenbrand, Krankheit der Busch- u. Stangenbohnen, bei der auf den Hülsen fattgrüne, anfangs runde, später unregelmäßig werdende, wasserdurchtränkt od. fettig erscheinende Flecke entstehen; auch auf den Blättern u. Stengeln zeigen sich durchscheinende Flecke, an denen das Gewebe eintrocknet; befallene Samen weisen hornartige, eingesunkene, braune Stellen auf. [phaseoli.

Erreger: Das Bakterium Pseudomonas

Bekämpfung: Gesundes Saatgut widerstandsfähiger Sorten verwenden, krankes Bohnenkraut verbrennen.

Fettfleckphotometer, das, von Bunsen angegebene Apparatur zum Vergleich der Lichtstärke von Lichtquellen, besteht in der Hauptsache aus einem Papierschirm mit Fettfleck, der im auffallenden Licht dunkel, im durchfallenden Licht heller erscheint als seine Umgebung u. der verschwindet, wenn die Flächenbeleuchtung auf beiden Seiten gleich stark ist. Aus den Abständen der Lichtquellen vom Fettfleck läßt sich die Stärke einer Lichtquelle errechnen; vgl. Photometrie.

Fettflosse, kleine Flosse hinter der Rückenflosse der lachsartigen Fische, ohne knöcherne Strahlen.

Fettgans, Tauchvogel, der ↗Pinguin; auch die Mastgans.

Fettgarleder, ein durch ↗Fettgerbung mit tierischen Fetten als Gerbmittel gewonnenes Leder.

Fettgas, auch Ölgas, beim Auftropfen von Fetten u. Ölen auf glühende Flächen (Kracken) entstehendes heizkräftiges Gas. Verwendung früher bes. zur Beleuchtung von Eisenbahnwagen.

Fettgerbung, Lederbereitung mit tier. Fetten als Gerbmittel; bei der Sämischgerbung wird Tran durch Schlagen mit Holzhämmern in die Haut eingewalkt (Nebenprodukt ↗Degras); bei der Fettgarlederherstellung werden alaungegerbte Häute mit geschmolzenem Talg getränkt (eingebrannt).

Fettgeschwulst, lat. das Lipom, gutartige, langsam wachsende Neubildung aus Fettzellen, Bindegewebe u. Gefäßen, die erhebl. Größe (bis zu 30 kg Gewicht) erreichen kann. Vorkommen meist im Unterhautzellgewebe, in der Bauchhöhle, seltener am Kopf u. an den Gliedmaßen. In der Regel ist sie weich, lappig u. gut abgrenzbar, doch kommt auch eine sich ausbreitende, auf gewisse Körperteile beschränkte Form vor, z. B. der Madelungsche Fetthals. Entfernung durch Operation.

Fettgewebe, Körpergewebe aus klumpig angeordneten Bindegewebs-(Fett-)zellen, in denen sich das Fett ansammelt. Vgl. Fettpolster.

Fetthals, ↗Fettgeschwulst.

Fetthärtung, Verfahren, um minderwertige Trane u. Öle (flüss. Fette) in geruchlose, bes. zur Seifen- u. Margarinefabrikation verwendbare Fette zu verwandeln. Man behandelt (nach Normann, Wilbuschewitz u. a.) die Öle mit Wasserstoff in Gegenwart von Katalysatoren (feinverteiltes Nickel, das auf Kieselgur niedergeschlagen), wobei Siedepunkt u. Viskosität des Fetts steigt.

Chem. ist die F. eine Hydrierung der in den Fetten immer vorkommenden flüssigen ungesättigten Ölsäure in feste Stearinsäure.

Fetthaut, ↗Fettpolster.

Fetthenne, Fette Henne, hochwüchsige Kräuter u. Stauden von ↗Sedum im Ggsz. zu den niedrigen Arten dieser Gattung, dem ↗Mauerpfeffer. Die Blätter der bis 60 cm hohen, grüngelb blühenden Großen F. sind schmerzstillende Volksheilmittel, jung als Gemüse u. Salat eßbar; diese in unsern Gärten vielfach angepflanzte sowie einige andere Arten sind Zierpflanzen.

F., Sedum, Familie der Crassulaceae; Hauptarten: S. telephium var. maximum, Große F.; S. purpureum, Rote F. Zierpflanzen sind u. a.: S. spurium, Unechte F. (oft verwildert); S. sempervivum aus Kleinasien, S. arboreum aus Madeira, S. Sieboldii (mit überhängendem Stengel) aus Japan, S. ajzoon (gelbblühend) aus Ostasien.

Fettherz, 1) Fettablagerung am Herzen von Fettleibigen; 2) fettige Entartung der Herzmuskelbündel als Endstadium muskulärer Entzündungsprozesse.

Fetti, Domenico, ital. Maler relig. u. bibl. Szenen, frisch zupackender Naturalist. — * um 1589 in Rom, † 1624 in Venedig.

Moses vor dem brennenden Busch (Wien, Frühbild); Apostelfolge u. Speisung der Zehntausend (Mantua) in der Art der Venez. Malerei. — Lit.: Mary Endres-Soltmann (1915).

Fettkalk, ↗Kalk von hoher Ergiebigkeit.

Fettkohle, bitumenreiche Steinkohle.

Fettkraut, Stauden feuchter Standorte mit endständigen Blüten auf blattlosen Stielen. Die Blätter besitzen Schleimdrüsen zum Fangen u. Absorptionsdrüsen zum Verdauen von Insekten (↗Tafel Fleischfressende Pflanzen).

F., Pinguicula, Gattung der Lentibulariaceae (↗Phanerogamen), 40 Arten in Europa, Asien u. Amerika; in Mitteleuropa bes. P. vulgaris, Gemeines F., u. P. alba, Alpen-F.

Fettleber, krankhafte Ablagerung von Fett in die einzelnen Leberzellen infolge Fettsucht u. schwerer Allgemeinerkrankungen, z. B. Arsen-, Phosphor-, Alkoholvergiftung od. schwerer Tuberkulose.

Fettleibigkeit, die im Verhältnis zur Körpersubstanz unverhältnismäßig große Fettablagerung; in manchen Fällen auch eine ausgebreitete Wucherung des Fettgewebs, bes. wenn der Fettansatz bestimmte Körperteile (Bauch, Beine, Brüste) befällt, während der übrige Körper normal erscheint. Krankhaft ist die F. dann, wenn sie zu Störungen, bes. des Herzens u. der Atmung, führt, ↗Fettsucht.

Fettmännchen, der ↗Feldsalat.

Fettmetamorphose, die, krankhafte Umwandlung normal fettarmer in fettreiche Zellen.

Fettniere, Ablagerung feinster Fettröpfchen in die Nierenepithelien als Folgezustand schwerer Allgemeinerkrankung (Tuberkulose) u. Vergiftungen (Phosphor).

Fettöle, Bezeichnung der Gelb- u. Rotöle, die bei der Braunkohlendestillation entstehen.

Fettpflanzen, auch Sukkulenten, Gewächse mit stark entwickeltem Wassergewebe, wo sie für Trockenzeiten einen reichlichen Wasservorrat aufspeichern können. Bei einigen Wüstenpflanzen liegt dieses Gewebe in der Wurzel, meist aber in den Blättern (Sedum, Sempervivum, Agave, Aloë, Dickblatt) od. im Stamm (Kakteen, Euphorbien).

Große Fetthenne (1/6 nat. Größe)

Lit.: Zeitschr. für Sukkulentenkunde (seit 1923); W. v. Roeder, Sukkulenten, ein Führer für Liebhaber u. Sammler (²1931).

Fettpolster, Fetthaut, lat. Panniculus adiposus, die zwischen Haut u. tieferen Gebilden liegende Bindegewebsfettschicht.

Fettreihe, die ↗ aliphatische Reihe.

Fettsalben, alle Salben mit fettender Grundlage; bestehen aus Schmalz od. Gemischen von Wollfett, Talg, Wachs od. Walrat mit fetten Ölen. Verwendung für sich als deckende od. mit Wasser als kühlende Salben od. als Träger für Arzneistoffe. Ggsz.: Paraffin- u. Glyzerinsalben.

Fettsäuren, einbasige organ. Säuren, wie die Ameisen-, Essig-, Palmitin- u. a. Säuren. Gewisse F. bilden mit Glyzerin die ↗ Fette.

Chem. haben die F. die allg. Formel RCOOH, die niedern Glieder dieser Reihe sind flüssig, wasserlöslich, die hohen meist fest u. wasserunlöslich.

Fettschabe, Fettzünsler, bräunlich-grauer Kleinschmetterling. Die Raupe lebt an Speck u. Fetten u. verpuppt sich in Ritzen.

F., Aglossa pinguinalis, Art der ↗ Zünsler.

Fettschminken, ↗ Schminken mit Fettgrundlage.

Fettschwanzschaf, bes. in Vorderasien, Südrußland u. Afrika verbreitetes Steppenschaf mit

Fettschwanzschaf (1/20 nat. Größe)

grau-braunweißer, grober Wolle u. langem Schwanz, in dem Fett als Vorrat für die nahrungsarme trockene Jahreszeit aufgespeichert wird; das feingekräuselte, glänzend schwarze Fellchen der 3-5 Tage alten Lämmer wird z. T. als Krimmer- u. Astrachanpelz verarbeitet (↗ Karakulschaf).

Fettschweiß, Wollschweiß, Gemenge aus Hauttalg („Wollfett") u. Schweiß an den Wollhaaren der Schafe; vgl. Wolle.

Fettspaltung, Verfahren zur direkten Verseifung der Fette in Fettsäuren u. Glyzerin (ohne Zuhilfenahme von Lauge) durch Erhitzen auf 200° unter Druck mit Zinkstaub od. konzentrierter Schwefelsäure bzw. durch Spezialpräparate od. durch fermentative Wirkung von Rizinussamenauszug.

Fettsteiß, erblich bedingte Fettansammlung am unteren Ende des Rückens, die bes. den Frauen der Hottentotten u. Buschmänner eigentümlich ist.

Fettsucht, krankhafte Fettablagerung, durch die Beeinträchtigungen der Organe, bes. des Herzens, der Atmung, der Magen- u. Darmtätigkeit, hervorgerufen werden. Man unterscheidet zwei Arten, die Mast-F. u. die konstitutionelle F. Die Mast-F. beruht auf einer im Verhältnis zum Verbrauch andauernd zu reichl. Ernährung, gleichgültig, ob der Nahrungsüberschuß die Eiweißkörper, Kohlehydrate od. Fette betrifft. Auch braucht der jeweilige Überschuß durchaus nicht sehr groß zu sein, da die Überernährung meist gewohnheitsmäßig u. dauernd erfolgt u. die Mast-F. auch von der körperl. Lebensweise abhängig ist. Ruhige, sitzende Lebensweise ohne große körperl. Betätigung braucht weit weniger Nahrungszufuhr als körperl. Schwerarbeit. Die Mast-F. läßt sich daher durch Erhöhung der Muskelarbeit u. Verminderung der Nahrungszufuhr beeinflussen. — Die konstitutionelle F. beruht auf einer krankhaft verminderten Fähigkeit des Körpers, das in ihm gebildete od. ihm zugeführte Fett zu zerstören. Man findet sie als Erbeigentümlichkeit versch. Rassen (z. B. Juden) u. Familien, aber auch als Folge von Funktionsstörungen der Drüsen mit innerer Sekretion, z. B. der Eierstöcke (Fettansatz in den Wechseljahren, nach operativer od. Röntgenkastration, bei Menstruationsstörungen als Zeichen einer Unterwertigkeit des Eierstocks). Ähnl. Erscheinungen treten auch beim männl. Geschlecht auf beim Fehlen od. nach Entfernung der Hoden u. bei der kindl. F., der Dystrophia adiposogenitalis, infolge Unterwertigkeit der Schilddrüse u. des Hirnanhangs.

Die Behandlung der F. erfolgt durch ↗ Entfettungskuren u. neben Bädern durch 4 Gruppen innerl. Mittel: 1) abführende (Sennesblätter, Faulbaumrinde, Aloë, Glaubersalz, Bittersalz usw.), 2) magenfüllende Mittel (Agar, Pektin, Decorpa), 3) jodhaltige Präparate (Blasentang, Jodsalze), 4) Hormone (der Schilddrüse u. Hypophyse, z. B. Inkretan). Doch ist bes. im letzten Falle immer ärztl. Rat einzuholen, da unter Umständen Schädigungen eintreten können.

Fettverbindungen, in der organ. Chemie, die Verbindungen der ↗ aliphatischen Reihe.

Fettvogel, Fettschwalk, indian. Guacharo, höhlenbewohnender Vogel mit breitem Kopf u. langen, steifen Borsten an den Wurzeln des hakig gebogenen Schnabels. Unter der Haut u. rings um die Eingeweide finden sich beträchtliche Fettmassen, derentwillen der F. gejagt u. seiner Jungen beraubt wird.

Fettvogel (1/6 nat. Größe)
Farben: kastanienbraun mit hellen Flecken, Schwanzfedern mit schwarzen Querbinden

F., Steatornis caripensis, Art der ↗ Nachtschwalben, im nordwestl. Südamerika.

Fettwachs, das ↗ Leichenwachs.

Fettwaren, Handelsbezeichnung für alle stark fetthaltigen Lebensmittel, wie Butter, Käse, Öl, Tran, Talg, Speck, Schmalz, Wurst u. a.

Fettweiden, im Gebiet der See- u. Flußmarschen gelegene Weideländereien, deren üppiger Graswuchs die Vollmast von Rindern ohne Beifutter ermöglicht.

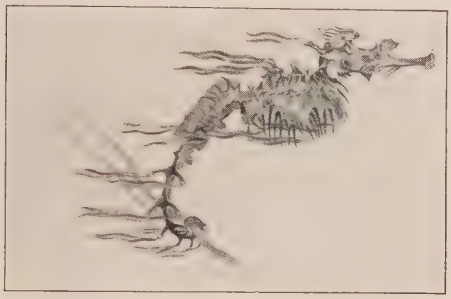
Fettzellen, ↗Fettgewebe. [schabe.

Fettzünsler, Kleinschmetterling, die ↗Fett-

Fetus, der (lat.), die Leibesfrucht, ↗Fötus.

Fetwa, das (arab. = Entscheidung), schriftl. Gutachten des Mufti, wegen der relig.-rechtl. Bedeutung des Mufti von unbedingter Gesetzeskraft; heute in der Türkei nur noch von den ordentl. Gerichten erteilt.

Fetzenfisch, seepferdchenartiger Fisch, von dessen



Fetzenfisch. Länge 15 cm; Farben: scharlachrot mit leuchtend gelbem Bauch

dünnem Körper bunte Bänder u. Stacheln ausgehen, die ihn in den küstennahen Tangwäldern verbergen.

F., Phyllopteryx, Gattung der ↗Seenadeln mit 2 Arten im Sargassomeer.

Feucht, bayr. Markt südöstl. von Nürnberg (Bahn), Ausflugsort der Nürnberger; 2100 meist prot. E.; Kindererholungsheim; Herstellung von landwirtschaftl. Maschinen, Zement u. Kunststein.

Feuchtblatt, in der Jägersprache = Feigenblatt.

Feuchten, westtirol. Sommerfrische u. Touristenplatz, der letzte Ort im Kaunser Tal, bei der Mündung des Verpeiltals, 1273 m ü. M.; zur Gemeinde Kaunserthal, 80 Einw.

Feuchtersleben, Ernst Frh. v., österr. Lyriker u. Literaturkritiker, Philosoph, Arzt; für seine schlicht-innige Sprache zeugt sein Lied „Es ist bestimmt in Gottes Rat". — * 1806 in Wien, † 1849 ebd.; 1848 Unterstaatssekr.

Schr.: Gedichte (1836); Lehrb. der ärztl. Seelenkunde u. a. — Sämtl. Werke hrsg. von Hebbel (1851–53). — Lit.: G. Wilhelm, Herder, F. u. Stifter (Euphorion, Erg.-Bd. 16, 1928).

Feuchtigkeit, die im Raum enthaltene u. von den Körpern chem. nicht gebundene Flüssigkeits-, meist Wassermenge. Sie ist von der Temperatur abhängig, insbes. der Feuchtigkeitsgehalt der Luft, deren Höchstmenge an Wasserdampf für jede Temperatur einen bestimmten Wert, die Sättigung, hat (Tabelle). Zur Bestimmung der F. unterscheidet man: die absolute (od. spezif.) F., das Gewicht des Wasserdampfs in g in je 1 cbm Luftraum bei einer gemessenen Temperatur u. die relative F., das Verhältnis, in Prozenten, der absoluten F. zur Sättigungsmenge; die Differenz zwischen Sättigungsmenge u. absoluter F. heißt das Sättigungsdefizit, die Temperatur, bei der beide gleich sind, der Taupunkt. Der F.sgehalt der Luft ist von großer Bedeutung für die ↗Wetterkunde, den Hygieniker, für Laboratoriumsarbeiten u. gewerbl. Zwecke, wie z. B. die Aufbewahrung von Nahrungsmitteln. Die Messung der F. erfolgt gewöhnl. durch **Feuchtigkeitsmesser** (Hygrometer), das ↗Haarhygrometer, das ↗Kondensations- od. Taupunkthygrometer u. das ↗Psychrometer, od. durch chem. Methoden: Absorption der F. durch hygroskop. Stoffe u. nachfolgender Wägung, u. durch Dampfdruckmessung. Die Feuchtigkeitsschreiber arbeiten als Haarhygrometer od. Psychrometer auf einer Schreibtrommel.

Temperatur	Sättigungsmenge je cbm Luft in g	Temperatur	Sättigungsmenge je cbm Luft in g
— 20	1,05	15	12,82
15	1,58	20	17,22
10	2,31	25	22,93
5	3,37	30	30,21
0	4,89	35	39,41
+ 5	6,82	37	43,71
10	9,39	40	50,91

Die F. entfernt man aus Körpern durch Lagerung in ↗Exsikkator, prakt. durch Erwärmung im Trockenschrank (Heizschrank), Backofen.

Lit.: H. Bongards, F.-messung (1926).

Feuchtmayr, ↗Feichtmayr.

Feuchtraumleitung, auch Anthygroneleitung, eine kabelartige Mehrfachleitung (Rohrdraht), die zum Schutz gegen Feuchtigkeit mit einem Bleimantel umpreßt ist u. für elektr. Lichtinstallationen in feuchten Räumen, wie Ställen, Kellern, Waschküchen u. dgl. verwendet wird.

Feuchtwangen, bayr. BezStadt in Mittelfranken, im Sulzachtal an der Frankenhöhe, 449 m ü. M., an der Bahn Nördlingen-Dombühl; 2400 meist prot. E.; Amtsger.; roman.-got. Stiftskirche (um 1100 u. 1400) mit roman. Kreuzgang, schöne Fachwerkbauten, Heimatmuseum; Tonwaren-, Maschinen- u. Leimfabriken. — Ehem. Benediktinerabtei, 817 Reichsabtei, in der Reformationszeit untergegangen.

Feuchtwanger, Lion, Schriftsteller, Typ des Erfolgsliteraten, nam. auf dem Gebiet wirkungssicherer Großstadtromanregie. Sein Roman „Jud Süß" fand bes. in angelsächs. Ländern Verbreitung. — * 7. 7. 1884 in München, lebt in Berlin.

Hauptw. Romane: Jud Süß (1917, 80 Tsd. 1929); Die häßliche Herzogin (1923, 150 Tsd. 1930); Erfolg (1930, 25 Tsd. 1931, Münchner Nachkriegsroman). Übertragung: Vasantasena (1916); Perser des Aischylus (1915). Drama: Angelsächs. Trilogie (1927).

Feuchtwarzen, die ↗Feigwarzen.

Feudal (von mittellat. feudum, feodum = Lehen), das Lehnswesen betreffend; in Verbindungen wie **Feudalismus, Feudalwesen, Feudalstaat** (Lehnswesen, -staat), **Feudalist** (Kenner des Lehnsrechts). Später auch = herrenmäßig, bevorrechtet, junkerhaft. Vgl. Lehnswesen.

Feudel, Feul, in Norddeutschland gebräuchl. Bezeichnung für Scheuertuch.

Feudum, das (lat.), = Lehen.

Feuer, die Verbindung eines Körpers mit Sauerstoff (Oxydation) unter Entwicklung von Flamme, Licht u. Wärme. So kann F. nur entstehen bei gleichzeitiger Anwesenheit des Sauerstoffs, des brennbaren Körpers u. der zu seiner Entzündung erforderl. Temperatur (Entzündungstemperatur). Schaden-F. bezeichnet man im Sprachgebrauch als Brand (Dachstuhlbrand, Stubenbrand, Waldbrand, Schiffsbrand usf).

Die Kunst der **Feuererzeugung** ist allen Völkern der Erde bekannt, mit Ausnahme der Pygmäen auf den Andaman-Inseln u. einer Gruppe der Ituri-Pygmäen (Belg.-Kongo), welche wohl die Erhaltung des F., nicht aber seine Erzeugung verstehen. ↗Feuerzeug.

Zahlr. **Sagen** handeln von der Entdeckung bzw. dem Raub des F. Vgl. Prometheus.

Feueralarm, erfolgt bei freiwilligen Feuerwehren durch Alarmglocken in Weckerlinien (↗Feuermeldeanlagen), Sirenen, Hörner, Kirchenglocken; bei Berufsfeuerwehren, die auf der Feuerwache ständig in Feuerbereitschaft (Alarmbereitschaft) sind, so daß ihre Löschzüge sofort ausrücken können, durch Rasselwecker od. Einschlagglocken.

Feueranbeter, ↗Feuerzauber.

Feuerarten (-formen), **1)** der Infanterie: Schützenfeuer, Lebhaftigkeit je nach Gefechtslage; **2)** der Artillerie: Abriegelungs-, Sperr-, Fernkampf-, Nahkampf-, Vorbereitungs-, Vernichtungs-, Störungs-, Zerstörungsfeuer, Feuerüberfall, Feuerwalze.

Feuerbach, nordwestl. Industrievorort von Stuttgart (Straßenbahn), an den Bahnen von Stuttgart nach Bruchsal u. Calw. Gemeinde (Ortskl. A) des Oberamts Stuttgart, 24000 meist prot. E.; Reformgymn., Oberreal- u. Mädchenrealschule; Fabr. von elektrotechn. (Boschwerke) u. a. Maschinen u. Apparaten, Trikotwaren, Bettfedern, Leder, chem. u. chem.-techn. Artikeln, Briefordnern (Leitz).

Feuerbach, 1) Anselm, Sohn von 4), klass. Archäolog. — * 1798 in Jena, † 1851 als Prof. in Freiburg i. Br. [Schriften (4 Bde, 1853). Schr.: Der vatikan. Apollo (1833, ²1855); Nachgelassene

2) Anselm, Sohn von 1), Maler aus dem Kreise der sog. Deutsch-Römer, führte den dtsch. Klassizismus in das erste Stadium der Historienkunst über. Allerdings machte die rein anekdotische Ereignismalerei seines Pariser Lehrers Couture auf ihn weniger Eindruck als Courbets Kunst des realistisch-erdigen Grau. Diese Grundtönung hat F. bei seinen großen antiken Themen u. bei den vielen, in kalter Trauer ermatteten Frauenbildern („Nanna") beibehalten. Im Anfang seiner ital. Zeit malte er Landschaften, die in ihrer farbigen Leuchtkraft u. neuartigen malerischen Feintönung nur leise erst die später überall erscheinende schwermütige Gelassenheit der Linien ahnen ließen; auch Porträts malte er mit dieser noblen Kühle, während sein Thema der antiken Größe bei aller poet. Sehnsucht im ganzen meist ohne Geheimnis bleibt. — * 12. 9. 1829 in Speyer, † 4. 1. 1880 in Venedig. Humanistische Bildung; Studien in Düsseldorf, München, Paris; bis 1872 meist in Italien; 1873-76 Akad.-Prof. in Wien.

Feuerbach: Francesca da Rimini und Paolo (München, Schackgalerie)

Frühwerk: Hafis in der Schenke (Mannheim), Tod des Aretino (1854, Basel); in Rom: Dante u. die Frauen (1858, Karlsruhe); nach dem Modell der schönen Nanna Risi: Iphigenie (Darmstadt, 1871 Stuttgart); Nanna (Karlsruhe); Garten des Ariost (1861, München); Pietà (1863); Francesca u. Paolo (1864); Nymphe mit musizierenden Kindern (1864, Basel); Erinnerung an Tivoli, Medea (1867, Berlin, 1869, München). — Hauptw.: Gastmahl des Plato (1869 Karlsruhe, 1873, Berlin); Parisurteil (1870, Hamburg): Bildnis der Mutter (Berlin); Musizierende Frauen (Berlin); Selbstbildnis (1873, Berlin). — EinVermächtnis (Gedächtnisbuch, hrsg. von F.s Mutter, 1882); Briefe (2 Bde, 1911, Ausw. 1920). — Lit.: Allgeyer (2 Bde, ²1904); Emmy Voigtländer (1912); H. Uhde-Bernays (Mappenwerk: 1911, 1913; Katalog 1929); O. Fischer (1922); E. Heyck (⁴1925); R. Quenzel (³1929); Neumann (1929).

3) Ludwig, Philosoph, Sohn von 4), sensualist. Junghegelianer, Begr. des neueren materialist. Naturalismus u. Anthropologismus, von starker Wirkung auf Karl Marx' histor. Materialismus. — * 28. 7. 1804 in Landshut, † 13. 9. 1872 auf dem Rechenberg bei Nürnberg.

Lehre: In der Religion vergöttert der Mensch nur das eigene Wesen (Anthropotheismus); Diese anthropomorphe Gottesidee ist individuell u. national verschieden; alle Theologie ist Anthropologie.

Hauptw.: Gedanken über Tod u. Unsterblichkeit (1830, beschlagnahmt, ³1876); Das Wesen des Christentums (1841); Vorlesungen über das Wesen der Religion (1851); Theogonie (1857). Sämtl. Werke (10 Bde, 1846-66; Neuausg. 1903-11). — Lit.: Fr. Engels, L. F. u. der Ausgang der dtsch. klass. Philosophie (1888, ³1903); A. Kohut (1909); K. Grün (1874); Fodl (²1921); S. Rawidowicz (1931).

4) Paul Joh. Anselm Ritter v., Vater von 1) u. 3), Kriminalist, Begr. des modernen Strafrechts, wirkte bahnbrechend auf dem Gebiet verfassungsmäßiger Strafjustiz u. der Kriminalpsychologie, Schöpfer des bayr. StGB von 1813. Er war von großem Freimut, u. a. ein Förderer der dtsch. Freiheitsbewegung. — * 14. 11. 1775 in Hainichen bei Jena, † 29. 5. 1833 in Frankfurt a. M.; 1801 Prof. in Jena, 1802 Kiel, 1804 Landshut, 1805 München, 1814 Präs. des Appellationsgerichts in Bamberg, 1817 in Ansbach, 1821 Staatsrat; 1808 geadelt. — In

der Angelegenheit Kaspar ↗Hauser trat F. besonders hervor.

Von Aufklärung u. Kantischem Kritizismus ausgehend, wurde F. der bedeutendste Vertr. der „relativen Theorie" u. Schöpfer der „Theorie des psychol. Zwangs" (↗Strafrechtstheorien). Für das Strafverfahren verfocht F. den Grundsatz der Öffentlichkeit u. Mündlichkeit.

Schr. u. a.: Revision der Grundsätze u. Grundbegriffe des peinl. Rechts (2 Tle, 1799-1810); Lehrb. des gemeinen peinl. Rechts (1808, [14]1847 von Mittermaier); Geschworenengericht (1813); Über Öffentlichkeit u. Mündlichkeit der Gerechtigkeitspflege (2 Bde, 1821-25); Merkwürdige Kriminalrechtsfälle (2 Bde, 1808-10, [3]1839); Aktenmäßige Darstellung merkwürdiger Verbrechen (2 Bde, 1828/29, [3]1849, Neuausg. von Scholz 1913); Kaspar Hauser (1832). Vgl. Ludw. F. (2 Bde, 1852); Landsberg, Gesch. der dtsch. Rechtswiss. III 2 (1910); Liepmann, A. v. F. (1928).

Feuerbahn, Feuergestell, durch brandgefährdete Nadelholz- (bes. Kiefern-)Waldungen gelegte, mindestens 3-5 m breite Streifen, die von Holzwuchs u. allem Brennbaren (Reisig, Nadelstreu) freizuhalten sind u. Waldbrände örtlich beschränken bzw. ihre Bekämpfung erleichtern sollen; laufen wegen der vorwiegenden West-Ostrichtung des Windes meist von Nord nach Süd, begleiten auch Verkehrswege sowie vor allem die durch Funkenflug bes. gefährl. Eisenbahnlinien (↗Schutzstreifen); werden bei größerer Breite zweckmäßig mit feuersicherem Laubholz (Birke, auch Hainbuche u. Eiche) bepflanzt. [↗Feueralarm.

Feuerbereitschaft, auch Alarmbereitschaft, **Feuerbeständig,** Bauteile, die längere Zeit dem Feuer, auch dem Löschwasser Widerstand leisten u. unverbrennlich sind.

Nach baupolizeil. Vorschriften z. B. Wände u. Decken aus Steinen, 10 cm dickem Beton od. 6 cm dickem Eisenbeton, Bauteile aus Stahl mit f. Ummantelung, Treppen aus Ziegeln, Eisenbeton, Kunst- u. Natursteinen (nicht Marmor od. Granit), Türen, die einer Flamme von 1000° mindestens $^1/_2$ Stunde Widerstand leisten, selbsttätig zufallen u. rauchsicher schließen.

Feuerbestattung, beschönigender, freidenkerischer Ausdruck für ↗Leichenverbrennung. **Feuerbestattungsvereine,** ↗Leichenverbrennung.

Feuerblende, dünntafeliges, meist braunrotes Silberantimon-Mineral. Vorkommen in Wolfach (Schwarzwald), St. Andreasberg, Freiberg u. a.

Chem. Zusammensetzung wie die des dunklen Rotgiltigerzes, als dessen Begleiter die F. vorkommt; kristallisiert monoklin.

Feuerbock, Feuerhund, Kaminständer, Metallgestell vor offenen Kaminfeuerungen zur Aufnahme der Holzscheite, Feuerzangen u. dgl. — In vorgeschichtl. Zeit bestand er aus Bronze- od. Eisenstangen (Bild), die z. T. in Tierköpfen endigen, diente zum Auflegen von Bratspießen od. auch von Fackeln u. Kienspänen u. wurde von den Etruskern u. der Hallstattbevölkerung nördl. der Alpen den Toten ins Grab mitgegeben. Die ↗Mondidole aus Ton können auch als F. gedient haben.

Feuerbohne, auch Türkische Bohne, der ↗Gartenbohne nahestehende Schling-, Zier- u. Gemüsepflanze mit feuerroten Blüten in langen Blütenständen, rauhen Hülsen u. fleischroten u. schwarz gezeichneten Samen.

F., Phaseolus multiflorus, Art der ↗Hülsenfrüchtler, aus Nordamerika.

Feuerbohrer, Gerät zum Erzeugen von ↗Feuer.

Feuerbräuche bilden noch heute einen wesentl. Bestandteil vieler Jahresfestbräuche (vgl. Fastnachts- od. Scheiben-, Oster-, Pfingst-, Sonnwend-, Johannis-Feuer) zur Abwehr vegetationsfeindl. Einflüsse böser Dämonen. Das Karsamstags-Feuer der Kirche (↗Feuerweihe) erinnert noch an einen alten Frühjahrsfeuerbrauch.

Lit.: Freudenthal, Das Feuer im dtsch. Glauben (1931).

Feuerbrücke, bei Dampfkesselfeuerungen der zwischen Rost u. Rauchkanal eingebaute Quersteg zur Einschnürung der Flamme (↗Dampfkessel od. ↗Feuerung).

Feuerbüchse, Feuerbuchse, bei ↗Lokomotiv- u. Lokomobilkesseln der den Rost u. Verbrennungsraum enthaltende Teil, meist aus Kupfer, der vom Kesselwasser umgeben u. gekühlt wird u. mit der Kesselwand durch Stehbolzen verbunden ist.

Feuerbusch, Feuerquitte, auch Scharlach- od. Japan. Quitte, Zier- u. Heckenstrauch mit feingesägten Blättern u. großen feuerroten Blüten. Bei uns werden die quittenähnl. Früchte nicht geschätzt, in Japan jedoch zu Gelee u. Likör verarbeitet.

F., Chaenomeles (Cydonia) japonica, Art der Rosaceae, China u. Japan.

Feuerdorn, auch Zwergmispel, bis 2 m hoher, immergrüner, sparrig verästelter Dornstrauch mit weißen od. rötlichen Blüten u. scharlachroten Früchten, aus denen Marmelade u. Kaffee-Ersatz bereitet wird; Ziersträuch zu Hecken u. lebenden Einfassungen.

F., Cotoneaster pyracantha (Pyracantha coccinea), Art der Rosaceae, aus dem östl. Mittelmeergebiet u. Kaukasus.

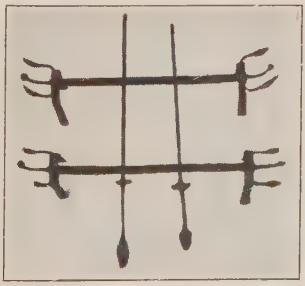
Feuerfresser, Feuerschlucker, bes. im Orient beliebte Gaukler, die das Verschlucken von Feuer vortäuschen.

Feuerfalter, Schmetterlinge mit mehr od. weniger rot gefärbten Flügeln.

F., Chrysophanus, Gattung der ↗Bläulinge mit dem ↗Dukatenfalter u. dem ↗Feuervogel.

Feuerfest, im Bauwesen = feuerbeständig. **Feuerfestes Geschirr** ist aus Porzellan od. Glas im Handel. **Feuerfestes Porzellan** wird aus bes. Tonarten hergestellt u. stark glasiert; **feuerfestes Glas,** auch Jenaer Glas, ↗Duraxglas.

F. G. spart Zeit u. Arbeit, da Umfüllen u. Anrichten der Speisen fortfällt. Plötzliches Erhitzen od. Abkühlen vermeiden; heiß nicht auf Stein- od. Eisenplatten abstellen. Beim Kochen auf offener Flamme Asbestdrahtgewebe unterlegen. Vorsicht beim Beifüllen von kaltem Wasser!



Feuerbock u. Bratspieße aus Eisen (Prähistorische Staatssamml., München)

Feuerfeste Steine, Bausteine für hohe Temperaturen zu Ofenwandungen u. Feuerungen; dürfen bei 1650° noch nicht erweichen od. schmelzen, hochfeuerfeste Steine müssen mindestens 1850° aushalten.

Die basischen Steine aus Bauxit, Magnesit, Dolomit, Chromit, auch Tonerde u. Schamotte sind durch ihren Gehalt an Metalloxyden (Al, Mg, Ca) bes. feuer- u. raumbeständig u. werden für Hochöfen, Siemens-Martinöfen u. Thomasbirnen, für Stahl-, Glas- u. chem. Öfen verwendet. Saure Steine enthalten bes. Kieselsäure (SiO_2) u. sind z. B. die Dinas-(Silika-) u. Quarzitsteine; halbsaure werden aus Ton od. Quarz geformt, andere aus Kohlenstoff, Karborund- u. Zirkonmassen.

Lit.: Bischof, Die feuerfesten Tone (⁴1923); ferner DIN 1061/83.

Feuerflechte, das ↗Feuermal.

Feuerfliegen, Käfer, meist braun gefärbt u. dicht behaart mit wachsgelben, leuchtenden Flecken am Halsschild; am bekanntesten der ↗Cucujo.

F., Pyrophorus, Gattung der ↗Schnellkäfer, Südamerika.

Feuerflüssig ist ein geschmolzener Stoff, dessen Temperatur höher als etwa 500° (Rotglut) liegt.

Feuergase, die ↗Rauchgase.

Feuergefährliche Flüssigkeiten, wie Benzin, Benzol, Äther usw. müssen zur Vermeidung der Feuersgefahr unter Beobachtung besonderer polizeil. Bestimmungen gelagert werden, ↗Tankstelle u. ↗Benzin. Zum Versand mit der Bahn sind f. F. nur zugelassen, wenn sie bes. verladen u. verpackt sind.

Feuergeister, eine Art der ↗Elementargeister.

Feuergeschränk, Stirn- od. Vorstellplatte (Rahmen) mit Öffnungen für Feuer- u. Aschentüre (Aschfallklappe) bei gewöhnl. Kesselfeuerungen; fehlt bei Lokomotiv- u. stehenden Kesseln.

Feuerhemmend, Bauteile, die dem Feuer mindestens eine Viertelstunde Widerstand leisten u. seinen Durchgang hindern.

Nach baupolizeil. Vorschriften z. B. Wände, Decken, Stützen, Holz-, Eisen- u. Sandsteintreppen, die an der Unterseite $1^1/_2$ cm stark gerohrt u. verputzt sind, ferner selbsttätig schließende Türen aus Holz mit Eisenblechbeschlag u. a.

Feuerhöhe, 1) im Seewesen der Abstand der Lichtquelle von der Wasseroberfläche. — 2) bei Geschützen: senkrechte Entfernung zwisch. Mitte Schildzapfenlager u. Geschützstand (Bettung).

Feuerhund, der ↗Feuerbock.

Feuerkäfer, Käfer, deren Hauptart, der Scharlachrote F., brennend rote Flügeldecken u. lange, gekämmte Fühler hat.

F., Pyrochroidae, Familie der ↗Heteromera.

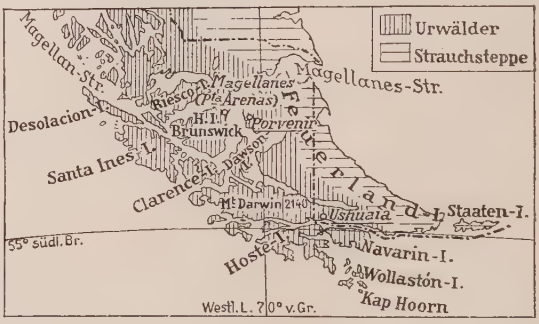
Feuerkitte, die ↗Brennkitte.

Feuerkröten, die beiden Arten der ↗Unken.

Feuerkugeln, auch **Feuermeteore** od. ↗Boliden.

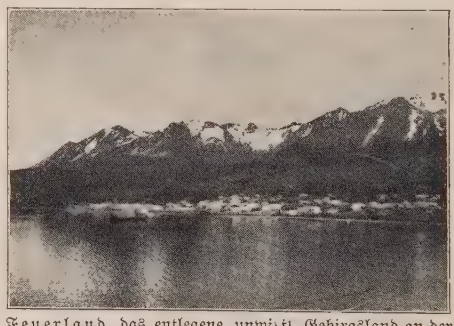
Feuerkult, ↗Feuerzauber.

Feuerland, F.-Archipel, span. Tierra del Fuego, Inselgruppe an der Südspitze Südamerikas, vom Festland durch die Magellanstraße getrennt, einige größere Inseln, bes. **Feuerland,** u. zahlr. kleine mit fjordartiger Küste u. — als losgelöste Ausläufer der Anden — alle gebirgig (Darwin-Gebirge; Monte Sarmiento 2400 m). Die hohe Breitenlage bedingt ein feuchtkaltes Klima, bes. an der Süd- u. Westküste, während die Pampaküste im O. trocken ist. Die Schneedecke reicht im W. bis 800 m herab, u. mächtige Gletscher dringen oft bis zum Meeresspiegel vor. Eine halbarkt. Pflanzenwelt mit weiten Moorflächen, großen Urwäldern mit Buchen, Myrtengewächsen u. Zypressen bedeckt die südl. Teile, die nordwärts in Parklandschaften u. im NO. in Grassteppe übergehen. Die Tierwelt ist artenarm u. bes. durch Seevögel u. Guanakos vertreten. Die weiten Grasflächen der Pampa bieten günstige Bedingungen für die Schafzucht. Dagegen fehlt der Getreidebau wegen des feuchtkalten Klimas gänzlich. Die eingeborenen Indianer treiben Jagd, Fisch- u. Robbenfang. Politisch gehört der Ostteil der großen Insel mit dem Hauptort Ushuaia zu Argentinien, der Westen mit dem Hauptort Porvenir u. die Inseln südl. des Beaglekanals zu Chile. 72 000 qkm, 3450 E., davon 2550 E. im argent. Teil, 900 E. im chilen. Teil.



Die Verbreitung von Urwald u. Strauchsteppe in Feuerland

Lit.: O. Nordenskjöld, Wissenschaftl. Ergebnisse der schwed. Expedition nach den Magellansländern (1899-1905); Martial, Hyades u. Deniken, Mission Scientifique du Cap Horn (1885-91).



Feuerland, das entlegene, unwirtl. Gebirgsland an der Südostspitze Südamerikas mit der Hauptstadt Ushuaia am Beaglekanal

Geschichte: F. wurde 1520 von Magalhães entdeckt u. nach den an der Küste bemerkten nächtl. Hüttenfeuern benannt, 1616 von Le Maire u. Schouten im S. umfahren u. damit als Inselgruppe festgestellt, erst nach der Teilung zwischen

Chile u. Argentinien (1881) näher erforscht. 1826-36 Expeditionen von King u. Fitz Roy, 1895-97 von O. Nordenskjöld, zuletzt 1919-24 von Gusinde u. Koppers.

Die **Feuerländer** (wenigstens Yamana u. Halakwulup) sind annähernd Pygmoide (Kleinwüchsige) von indian. Typus, mit straffem, schwarzem Haar u. heller Hautfarbe. Ihre äußere Kultur ist sehr einfach. Jagd, Fischerei (von Rindenbooten aus betrieben), Sammeln von Pflanzen u. Muscheln sind die Grundlagen ihrer Wirtschaft. Halbkugelförm. Hütten aus Zweigen dienen als Wohnung, die Geräte bestehen aus Muschelschalen u. Knochen, die sehr dürftige Kleidung aus Fellen. Sie leben in kleinen, nomadisierenden Gruppen; die Ehe ist in der Regel monogam. Eine Schulung der Jugend findet in der Jugendweihe statt.

Feuerländer-Frau vom Stamm der Halakwulup

Die Feuerländer scheinen die älteste Bevölkerung Südamerikas zu sein. Sie umfassen 3 Stämme: Selk'nam, Yamana u. Halakwulup (Alakaluf). Früher galten sie als ganz rohes Volk, das kaum eine artikulierte Sprache besäße u. jeder relig. Vorstellung bar sei. Doch ergaben die vier Expeditionen von Martin Gusinde, der in die vor Stammesfremden sorgsam gehüteten Jugendweihen u. Männerzeremonien eingeführt wurde, das Vorhandensein einer gediegenen Sittlichkeit u. hohen Religionsform mit dem Glauben an eine einzige Gottheit, die als Urheber aller Ordnung u. Herr der ganzen Welt angesehen wird.

Lit.: J. Cooper, Analyt. and crit. bibliography of the tribes of Tierra d. Fuego (1917); S. Lothrop, Indians of Tierra d. Fuego (1928); M. Gusinde, Die F.-Indianer, Bd I: Die Selk'Nam (1931).

Feuerlee, beim Kriegsschiff: die dem Gegner abgewandte Breitseite; Ggstz.: Feuerluv.

Feuerleitern, die von ↗ Feuerwehren zur Erreichung höher gelegener Gebäudeteile bei Bränden u. zur Rettung von Menschen benutzten Leitern; bestehen aus bestem, astlosem Holz (Holme u. Stützen aus Tanne od. Fichte, Sprossen meist aus Esche), Stahl od. neuerdings auch Leichtmetall. Die einfachste F. ist die bis 11 m lange **Anstelleiter** u. eine Sonderform davon die **Klappleiter,** die sich aus 2 etwa 3 m langen, gelenkig miteinander verbundenen Teilleitern zusammensetzt; sie kann auch als sog. Bockleiter durch Aufstellung der beiden Teilleitern unter einem Winkel von etwa 40° verwendet werden. Die ähnl. **Steckleitern** können aus mehreren mit eisernen Tüllen ineinandergesteckten etwa 3 m lange Teilleitern zu einer Gesamthöhe von 10-12 m zusammengesetzt werden. Unter ihnen beansprucht bes. die **Stockleiter** geringsten Platz, da sich ihre Holme beim Zusammenklappen aneinanderfügen, wobei sich die drehbaren Sprossen in Aussparungen der Holme einlegen. Zur Ersteigung höher gelegener Stockwerke in engen Höfen, Lichtschächten u. dgl., in denen Anstelleitern nicht benützt werden können, dienen die **Hakenleitern.** Zweiholmige, 3,5 bis 4,5 m lange, etwa 12 kg schwere Hakenleitern haben in Höhe der obersten Sprosse einen gezahnten Haken aus Stahl, mit dem man sie in ein Fenster einhängt. Die Feuerwehrleute (Steiger) hängen sie von Stockwerk zu Stockwerk versetzt übereinander, so daß ein Hakenleitergang entsteht; während des Einhängens befestigt sich der Steiger selbst durch den Gurthaken an einer Sprosse der Leiter. Für Höhen bis 12 (18) m läßt sich auch die **Schiebeleiter** verwenden, eine Anstelleiter, auf der in Führungen eine 2. u. ev. 3. Leiter mit Seil hochgezogen u. durch Sprossenfaller in der gewünschten Höhe festgehalten wird.

Für größere Höhen bedient man sich jedoch **mechanischer Leitern,** die auf vierrädrigem Wagen für Pferdezug od. auf Automobilfahrgestellen bzw. besonderen 2- od. 3rädrigen Untergestellen zum Aufprotzen auf andere Geräte aufgebaut sind. Das Aufrichten u. Ausschieben der 2-6 waagrecht übereinander liegenden Leiterteile von 8

Feuerländer-Familie vom Stamm der Selk'nam in Winter-Pelzkleidung vor ihrer Hütte

Feuerländer: Selk'nam-Jäger (mit abgelegtem Pelz)

bis 10 m Länge sowie das Drehen der Leiter erfolgt mechanisch durch Bewegung von Seiltrommeln od. Zahnkränzen von Hand od. durch Elektromotoren, für die der Strom aus Akkumulatoren od. aus einer mit dem Fahrmotor gekuppelten Dynamomaschine entnommen wird, ferner durch eine Kohlensäuremaschine, neuerdings auch durch ein Öldruckgetriebe, das für die verschiedenen Bewegungen mit Schalthahn versehen ist u. vom Fahrmotor angetrieben wird. Die neuesten Leitern besitzen automat. Terrainregulierung, Kippsicherung u. automat. Abschaltung der 3 Raumbewegungen bei unbeabsichtigtem Anstoßen an Gebäudeteile u. in den Endstellungen oben u. unten (Endausschalter). Die z. Z. höchste F. hat 48 m Steighöhe u. ist aus Stahl hergestellt. Als bedeutendste Herstellerfirmen der in der ganzen Welt verbreiteten Leitern gelten Magirus in Ulm u. Metz in Karlsruhe.

Für Sonderzwecke, z. B. zum Einsteigen in enge Kanalschächte u. Tanks, wird oft auch die Strickleiter verwendet. Bisweilen noch benutzt, aber nicht mehr gebaut werden Dachleitern zur Besteigung steiler u. hoher Dächer, mit einem Haken zum Abheben der Dachziegel u. Einhängen in den Dachsparren. Ebenfalls veraltet ist der Sims-, Gesims- od. Steigebock, eine Konsole zum Einhängen im Fenster des obersten Stockwerks, von dem aus mit Hilfe einer Leiter das Dach erreicht werden kann. Erste fahrbare Leitern waren: die Balanceleitern von Weinhardt in München (1878), die Mailänder Leiter von Porta, die Turmleiter von Hönig in Köln, die Drehleiter von Witte-Greiner in Berlin u. die pneumatische Teleskop-Leiter von Schapler in Frankfurt a. M.

Feuerlilie, eine der dankbarsten u. widerstandsfähigsten Gartenlilien, bis meterhoch, mit leuchtend roten, im Grund orange gezeichneten u. schwarz punktierten Kelchblumen, meist mit braunen ↗Brutknospen in den Blattgelenken.

Blütensproß einer Feuerlilie (1/8 nat. Gr.)

F., Lilium bulbiferum, Art der Liliaceae, Alpen u. Südeuropa.

Kultur: in jedem guten Gartenboden, bildet leicht Nebenzwiebeln, die in wenigen Jahren zu stattlichen Büschen gedeihen.

Feuerlöschapparate, Feuerlöschmittel, auch Handfeuerlöscher (früher Extinkteure = „Auslöscher"), dienen zur Ablöschung von Entstehungsbränden. Es werden Naß-, Trocken- u. Sonderlöscher unterschieden. Die F. sind so gebaut, daß sie nach kurzer Unterweisung auch von Laien bedient werden können u. bei richtiger Behandlung im Gebrauchsfall nicht versagen. Sie bestehen in der Hauptsache aus einem leicht tragbaren, innen verbleiten Blechgefäß von zylindrischer od. konischer Form.

Die **Naßlöscher** (Bild 1) enthalten in der Regel Wasser, in welchem doppeltkohlensaures Natron gelöst ist. In diese Flüssigkeit ragt ein kleiner allseitig geschlossener, mit Schwefelsäure gefüllter Glasbehälter. Dieser wird vor Gebrauch durch einen Schlagstift zertrümmert, so daß die Säure in die Natronlösung gelangt u. die sich dabei entwickelnde Kohlensäure das Wasser unter hohem Druck durch eine Spritzdüse aus dem Behälter etwa 8-10 m weit herausdrückt. Andere Konstruktionen verwenden nur reines Wasser u. statt der Glasbehälter Kohlensäurepatronen. Die Wirkung der Naßlöscher geht in die Tiefe des Brandherdes, sie sind deshalb bei Bränden von Holz, Stroh, Papier u. dgl. am Platze.

Zu den **Trockenlöschern** (Bild 2) gehören die unter der Bezeichnung Löschfackeln in den Handel gebrachten, handlichen F., die in einem konischen, trichterartigen Blechbehälter Löschpulver enthalten, das durch Hin- u. Herschleudern des ganzen F. auf den Brandherd gebracht wird. Wesentlich bessere Löschwirkung erzielen die Kohlensäure-Trockenlöscher, die aus 2 Behältern bestehen, von denen der größere doppeltkohlensaures Natron (Bikarbonat), mit Kieselgur vermengt, u. der kleinere, eine Stahlflasche, Kohlensäure enthält. Nach Öffnen der Stahlflasche strömt die Kohlensäure in den Pulverbehälter u. treibt den Inhalt unter hohem Druck aus einer Streudüse (bis 6 m weit) heraus. Dabei wird durch Abtrennen des Sauerstoffs vom Brandobjekt das Feuer gelöscht. Die Kohlensäuretrockenlöscher sind zum Ablöschen von Bränden brennbarer Flüssigkeiten u. auch bei elektr. Anlagen geeignet, weil der Pulverstrahl den Strom nicht weiterleitet. Ihre Vorteile liegen weiter in der Vermeidung von Dauerschäden; allerdings wird die Tiefenwirkung wie bei Flüssigkeiten nicht erreicht. Ein weiterer Vorteil ist das Fehlen jeglicher Verschmutzung der Brandstelle.

Sonderlöscher sind die **Schaumlöscher,** zwei voneinander getrennte, ineinander gesteckte Flüssigkeitsbehälter; im größeren befindet sich in Wasser gelöstes doppeltkohlensaures Natron mit einem Zusatz von Saponin, im kleineren (Glas- od. Bleiflasche) verdünnte Schwefelsäure mit Alaunbeimengung. Werden nun im Gebrauchsfalle die beiden Flüssigkeiten durch Umkippen des F. vermischt, so entwickelt sich ein steifer Schaum, der von der entstehenden Kohlensäure bis 9 m weit auf das Brandobjekt geschleudert wird. Man baut Schaumgeneratoren mit Leistungen bis zu 6000 l Schaum je Minute. Die Löschwirkung des Schaums erklärt man sich als Luftabschluß vom Brandherd durch die einzelnen festhaftenden Bläschen. Dieser Schaum eignet sich bes. zum Ablöschen von Bränden fester Gegenstände u. leicht entzündl. Flüssigkeiten, nicht aber für elektr. Anlagen. Ein anderer Sonderlöscher ist der **Tetrachlorkohlenstofflöscher** (Bild 3), der gut zum Ablöschen von Bränden feuergefährl. Flüssigkeiten (als Autolöscher für Vergaserbrände) u. in elektr. Anlagen gebraucht werden kann, da der Löschstrahl nichtleitend ist, der aber nicht in engen, geschlossenen Räumen (Keller u. dgl.) verwendet werden darf. Beim **Kohlensäureschnee-F.** wird aus einer Stahlflasche mit flüssiger Kohlensäure Kohlensäureschnee (— 79 °) auf den Brandherd

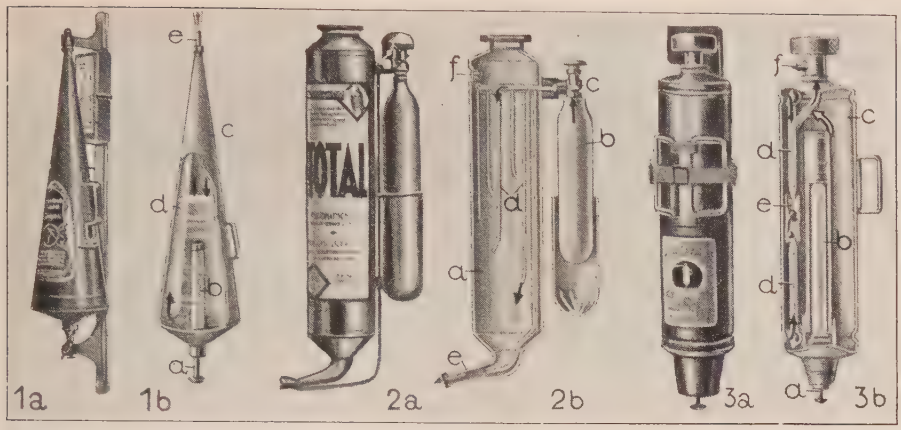


Bild 1 (links). Naßfeuerlöschapparat. Durch Einschlagen von Knopf a wird der Glaskörper der Kohlensäurepatrone b zertrümmert; die Kohlensäure steigt im Behälter c hoch u. drückt die Flüssigkeit (doppeltkohlensaures Natron) durch Steigrohr d u. Düse e hinaus. — Bild 2 (Mitte). Trockenfeuerlöscher. Nach Öffnen von Ventil c strömt Kohlensäure aus Behälter b u. den Blasrohren d in Behälter a u. drückt das Löschpulver (Natriumkarbonat) durch die Düse e. f = Sicherheitsventil. — Bild 3 (rechts). Tetrachlorkohlenstofflöscher, sog. Gasdruckspritze. Beim Einschlagen des Schlagbolzens a platzt die Reaktionspatrone (Kohlensäure) b u. treibt die Löschflüssigkeit (Tetrachlorkohlenstoff) aus Behälter c durch die Steigrohre d u. Kugelventil e zum Strahlrohr f. (Minimax G.m.b.H., Stuttgart)

Bild 4. Kohlensäure-Trocken-Feuerspritze
Nach Öffnen der Kohlensäurebomben (180 kg Kohlensäure) strömt Kohlensäuregas in den Löschpulverbehälter (mit etwa 600 kg Inhalt) u. drückt ein Gemisch von Gas u. Pulver durch gewöhnl. Feuerwehrschläuche zur Brandstelle (Total G. m. b. H., Berlin)

geschleudert. Seine Vorzüge liegen in der oft schlagartigen Löschwirkung u. dem Fehlen von Rückständen. Er ist ebenfalls zum Löschen brennbarer Flüssigkeiten u. elektr. Anlagen verwendbar, da der Kohlensäureschnee nicht leitet.

Auch Explosivstoffe werden bisweilen als Feuerlöschmittel bei Bränden von Erdgas- u. Erdölquellen, bei denen jedes normale Mittel versagt, mit Erfolg benutzt. Der explodierende Sprengstoff reißt durch den entstehenden starken Luftdruck die Flamme ab.

Lit.: Kaiser, Die Möglichkeiten u. Einrichtungen zum Löschen von Bränden feuergefährl. Flüssigkeiten u. ihre Wertung (1924).

Feuerlöschboot, Fahrzeug kleiner bis mittlerer Größe mit geringem Tiefgang; Antrieb durch Dampfmaschine od. (Diesel-)Motor; dient zur Unterstützung der Feuerwehr von der Wasserseite bei Bränden in Häfen u. hat leistungsfähige Pumpen u. mehrere Strahlrohre an Bord (Bild).

Feuerlöschbrause, in den Geschoßdecken von Warenhäusern u. dgl. verlegte Rohrleitungen mit regelmäßig verteilten Brausen, sog. Sprinklern, deren Öffnung mit Schmelzlot verschlossen ist, das bei Ausbreiten eines Brands durch die Erwärmung schmilzt u. das unter Druck stehende Leitungswasser herausspritzen läßt.

Feuerlöschwesen, ↗ Feuerwehr.

Feuerluftmaschine, der ↗ Heißluftmotor.

Feuerluv, beim Kriegsschiff: die dem Feind zugekehrte Breitseite; Gglz.: Feuerlee.

Feuermal, Feuerflechte, griech. das Hämangiom, angeborene Blutgefäßgeschwulst. Entfernung durch Operation od. Radium.

Feuermann, Emanuel, österr. Cellovirtuose. — * 22. 11. 1902 in Kolomea, lebt in Berlin.

Feuermauer, die ↗ Brandmauer.

Feuermeldeanlagen, elektr. Fernmeldeeinrichtungen zur raschen Benachrichtigung der Feuerwehr vom Ausbruch eines Brandes. Für die Öffentlichkeit dienen die in den Städten verteilten Feuermelder, die als Zeichengeber die Meldung eines Brandes über ein eigenes Leitungsnetz nach einer ständigen Feuerwache leiten u. dort den Alarm auslösen (↗ Feuerwehr). Während ältere Anlagen mit Arbeitsstrom u.

Feuerlöschboot „Düsseldorf" in Tätigkeit

strahlenförmig nach den Feuermeldern ausgehenden Leitungen arbeiteten, werden moderne Anlagen nur noch mit Ruhestrom in einzelnen Kreis-

Feuerschlucker, ↗Feuereſſer. [käfer.

Feuerschröter, ein großer Käfer, der ↗Hirſch-

Feuerſchutz. Aufgabe des F. iſt, die bei Bränden gemachten Erfahrungen bei neuen Bauvorhaben u. baulichen Veränderungen zweckentſprechend zu verwerten, wozu von den Regierungen unter Mitarbeit der Fachausſchüſſe der Feuerwehrorganiſationen feuerpolizeil. Richtlinien u. Beſtimmungen herausgegeben werden. (Beſtimmungen über die Errichtung von Theatern u. Verſammlungsräumen, Lichtſpieltheatern, Waren- u. Geſchäftshäuſern, Hochhäuſern, Kraftwagenunterſtellräumen, Lagerung brennbarer Flüſſigkeiten, Schornſteinanlagen, Durchfahrten uſw.). Die Aufſicht über die Durchführung des F. üben die feuer- u. baupolizeil. Stellen bei den Regierungen, Polizei- u. Gemeindeverwaltungen aus, wobei auch die örtl. Feuerwehren, Schornſteinfeger, Sachverſtändige der Elektrotechnik, der Chemie u. der Wärmetechnik zur Mitarbeit herangezogen werden. In weiterem Sinne gehört zum F. auch die Feuerſchadenverhütung durch die Feuerverſicherungsanſtalten nach beſondern Richtlinien.

Lit.: Schultzenſtein, Der baupolizeil. F. (1929); Fiſcher-Mahly, Preuß. Feuerpolizeirecht (1928).

Feuerſchutzanſtriche, Überzug verbrennlicher Stoffe mit Waſſerglas bzw. Feuerſchutzanſtrichfarben zur Herabſetzung ihrer Entzündlichkeit; ähnl. die **Feuerſchutz-Imprägnierung,** bei der die Entflammbarkeit von Holz u. dgl. durch Tränken mit Salzen (z. B. Intrammon) herabgeſetzt wird.

Feuerſchutzanzug, ↗Feuertaucher.

Feuerſchwamm, auch Zunderpilz, Röhrenpilz mit bis 40 cm breitem, an Baumſtämmen feſtſitzendem Fruchtkörper, der zwiſchen der Rinde u. der Röhre eine rotbraune Zwiſchenſchicht, die „Zunderſchicht", enthält, aus der ↗Zunder hergeſtellt wird, u. die als blutſtillendes Mittel („Wundſchwamm") dient.

Echter Feuerſchwamm ($^1/_{10}$ nat. Größe)

F., Fomes, Gattung der Löcherpilze; 2 Hauptarten: F. fomentarius, der Echte F., auf Buchen u. Birken, mit ſchwachem grauweißem Rand, u. der etwas kleinere F. igniarius, der Falſche F., auf den meiſten Laubbäumen, mit ſchwarzem, dickwulſtigem Rand, liefert ſchlechten Zunder, verurſacht aber Baumkrankeiten (Wipfeldürre, Weißfäule).

Feuerſetzen, im Bergbau: veraltete Gewinnungsart, bei der das zu löſende Geſtein durch Feueranlegen u. oft auch Übergießen mit kaltem Waſſer zum Berſten gebracht wurde; heute durch Sprengarbeit erſetzt.

Feuerſicher, im Bauweſen wird in baupolizeil. Vorſchriften unterſchieden in ↗feuerbeſtändig u. ↗feuerhemmend.

Feuerſpeiender Berg, der ↗Vulkan.

Feuerſpritze, Hauptangriffsgerät der Feuerwehren. Die heute übliche **Motorſpritze** beſteht aus einer Hochdruckkreiſelpumpe mit beſonderer Anſaugvorrichtung (Kolben-, Kapſelſchieber-, Waſſerring-, Gasſtrahlentlüftungspumpe) u. wird meiſt durch einen Verbrennungsmotor, für ortsfeſte Anlagen auch durch einen Elektromotor angetrieben. Man unterſcheidet Kraftfahrſpritzen, 2- u. 4rädrige Motorſpritzen für Hand- u. Pferdezug, 2rädrige Anhängemotorſpritzen ſowie trag- u. fahrbare Kleinmotorſpritzen (DIN-Blatt FEN 102 mit Leiſtungstabelle). Bei den **Kraftfahrſpritzen** (automobile F., DIN-Blatt FEN 1102) dient der Fahrmotor von 50-100 (150) PS unter Zwiſchenſchaltung eines Getriebs gleichzeitig als Antriebsmotor für die Pumpe, die normal bei 8 at Pumpendruck 1500-3000 l Waſſer in der Minute leiſtet. In der Regel iſt auf das Wagengeſtell ein Waſſerkaſten von etwa 400 l Inhalt aufgebaut, der den Angriff der Spritze auf das Feuer ſchon geſtattet, ehe die Verbindung mit dem Hydranten od. einer andern Waſſerentnahmeſtelle hergeſtellt iſt; überdies dient er bei Verſagen der Anſaugvorrichtung auch zum Auffüllen der Pumpe u. der Saugſchläuche, wenn das Löſchwaſſer aus offenen Gewäſſern entnommen wird. Weiter bietet der Aufbau der Motorſpritze auch Raum für die Mannſchaften u. die Unterbringung der zum Angriff erforderlichen Schläuche u. Geräte. Als fahrbare F., jedoch ſeltener, wird auch die **Gasſpritze** verwendet, die in der Hauptſache aus dem Waſſerkeſſel von 400-600 l Inhalt beſteht, der mittels hochkomprimierter, in beſondern Stahlflaſchen mitgeführter Kohlenſäure aus dem Keſſel in die Schlauchleitung nach der Brandſtelle gedrückt wird. — Auf dem Lande bedient man ſich häufig noch der einfachen 2- u. 4rädrigen **Handdruckſpritze** (DIN-Blatt FEN 100) mit 2-Zylinder-Kolbenpumpe u. Windkeſſel, die von der Spritzenmannſchaft durch lange Hebel betätigt wird. Die Pumpenzylinder ſaugen durch eine beſondere Anſaugleitung das Waſſer aus offenen Gewäſſern, Bächen u. dgl. od. aus einem großen Waſſerkaſten, in den ſie geſtellt ſind u. in den Waſſer mit Eimern gegoſſen werden kann. Dieſe Spritzen liefern 100-150 (300) l Waſſer je Minute. Daneben ſind meiſt auch noch kleine tragbare Spritzen mit kleinen Handpumpen in Gebrauch, wie die Eimerſpritzen, Kübelſpritzen, Keſſel- u. Buttenſpritzen. Als wertvoller Erſatz für die Handdruckſpritzen ſind die tragbaren **Kleinmotorſpritzen** mit Leiſtungen von allgemein 400 l je Min. u. einem Gewicht von 170 kg zu bezeichnen.

Die vor der Einführung der Motorſpritzen wegen ihrer Leiſtung beliebten Dampfſpritzen werden nur noch ſelten verwendet. Das gleiche gilt von den Elektromotorſpritzen.

Die erſten F. werden 250 n. Chr. (Kteſibios u. Heron) erwähnt. Weitere Nachrichten finden ſich erſt im 15. u. 16. Jahrh.

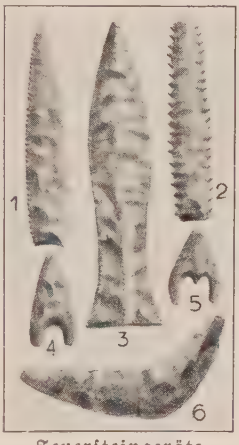
Lit.: Frick, Die F. (1859); Bach, Die Konſtruktion der F.n (1883); Rehe, Von der Handdruck- zur Motorſpritze (1905).

Feuerstahl (Schurfeisen), länglicher Stahl mit Handgriff zum Feuerschlagen. Wappenfigur der Schurff u. Schurfeisen. 2 ineinandergreifende Feuerstahle u. ein geflammter Feuerstein bilden die Glieder der Ordenskette vom Goldenen Vlies.

Feuerstein, niederdtsch. Flint, dichter Quarz, der an Stahl Funken gibt u. in rundl. Knollen bes. in der Schreibkreide vorkommt, durch muscheligen scharfkantigen Bruch ausgezeichnet u. oft durch anorgan. Stoffe gelbgrau bis schwarzbraun gefärbt ist. Verwendung früher zum Feuerschlagen z. B. an alten Flinten.

Chem. Kieselsäure, die, mit Opal gemengt, aus Kieselschwämmen entstanden ist (Skelette oft noch erkennbar).

Urgeschichte: Die F. boten dem vorgeschichtl. Menschen infolge ihrer großen Härte u. ihres muschelig-splittrigen Bruchs geeignetes Material für die Herstellung von Waffen u. Werkzeugen (Bild). F.gewinnung: Das Rohmaterial konnte entweder oberflächl. aufgelesen werden od. mußte seit der Jungsteinzeit bergmännisch im Tagbau (F.gruben) od. in untertägigen Grubenfeldern mittels Schächten u. Stollen (F.minen) gewonnen werden. F.verarbeitung: Aus dem Kern (nucleus) wurden durch Flächenabsplisse ↗Faustkeile, aus den vom Kern abgeschlagenen unregelmäßigen od. klingenförm. Spänen durch Randabsplisse Schaber, Spitzen, Messer, Klingen, Kratzer hergestellt; durch Flächenbearbeitung der Späne entstanden in der Altsteinzeit blattförmige Spitzen, in der Jungsteinzeit Pfeilspitzen, Dolche, Sicheln, Sägen. In der Jungsteinzeit Nordeuropas wurden die F.werkzeuge auch geschliffen u. poliert.



Feuersteingeräte
1 u. 2 Klingen, 3 Steindolch, 4 u. 5 Pfeilspitzen, 6 Sägeblatt

Lit.: F. Andree, Bergbau in der Vorzeit (1922).

Feuerstein, Martin Ritter v., relig. Maler, Meister der kirchl. Kunst. — * 1856 in Barr (Elsaß), † 13. 2. 1931 in München; Akad.-Prof.

Wandgemälde (St. Antoniusbasilika in Padua); Altarbilder (nam. im Elsaß u. in Baden); Das Marienleben (12 Bilder, hrsg. von A. Fäh); Kreuzweg (St. Anna, München); Kartons für Glasgemälde.

Feuersteinschloß, schon im 16. Jahrh. verwendetes Gewehrschloß (↗Gewehr).

Feuertaucher, wasserundurchlässiger Feuerschutzanzug mit besonderem rauchdichtem Helm, in dem der Feuerwehrmann mit dem Schlauch ganz nah an die Brandstelle herangehen kann. In den Helm wird von außen Luft nachgepumpt, während Anzug u. Helm vom Schlauch außen berieselt werden.

Feuertaufe erhält der Soldat, der erstmals in [feindl. Feuer kommt.

Feuerthalen, schweiz. Ort im Kt. Zürich, l. am Rhein, gegenüber von Schaffhausen (Bahn); 2540 meist prot. Einwohner.

Feuertod, Todesart durch Lebendigverbrennen. Bei den Römern Strafe für Verwandtenmord, Majestätsbeleidigungen u. a., bes. für Übertritt zum Christentum; seit dem 11. Jahrh. in Deutschland u. Nordfrankreich, seit dem 13. Jahrh. durch die Inquisition u. die Rechtsbücher allg. übernommen, bes. als Strafe für Ketzerei (Hexenprozesse). Die humanere Rechtsanschauung des 18. Jahrh. machte dem F. bei den Kulturvölkern ein Ende.

Feuerton, keram. Erzeugnis aus Steingutmasse u. Schamotte od. gemahlenen Scherben; schwindet beim Brennen weniger als Steingut u. eignet sich deshalb bes. für große dickwandige F.-Waren (Badewannen, Waschbecken usw.), werden wegen ihrer braunen Brennfarbe mit dicker weißer Glasur od. Engobe versehen.

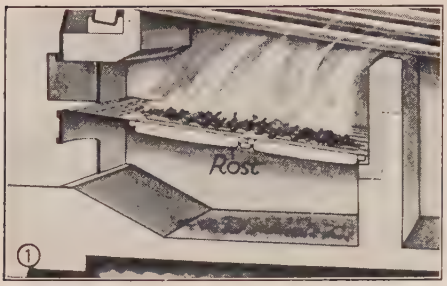
Feuertonnen, seemännisch für Leuchttonnen u. ↗-Bojen gebräuchlich (plattdtsch. Füertünn). Rechtl. Bestimmungen ↗Feuerzeichen.

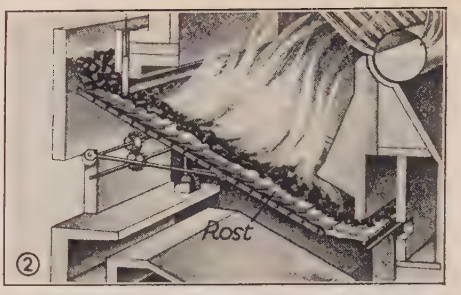
Feuerturm, der ↗Leuchtturm.

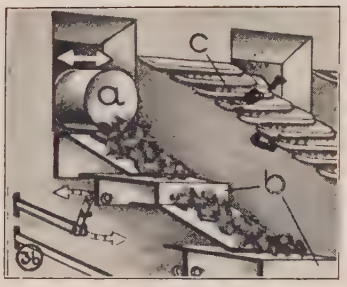
Feuerung, der Verbrennungsraum bei Öfen u. andern Wärmeerzeugungsanlagen; je nach der Art des Brennstoffs u. dem Zweck der Verwendung der gewonnenen Wärme verschieden ausgebildet, wie z. B. die Regenerativ-F. bei Siemens-Martin-Öfen, in Kokereien u. a. Am weitesten wurden die Dampfkessel-F. für feste, staubförmige, gasförmige u. flüssige Brennstoffe entwickelt.

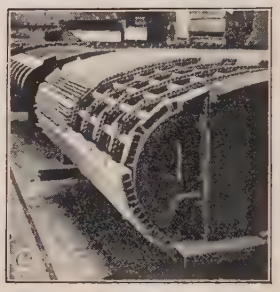
Die F. für feste Brennstoffe, bes. Kohle, besteht in der Hauptsache aus dem Feuergeschränk mit der Feuertür u. dem Aschenfall, dem Rost, der Feuerbrücke, dem Feuergewölbe u. dem Aschenfall. Dabei unterscheidet man die Planrost-F., die Schrägrost-F. mit ihren Sonderformen: Treppen- od. Etagenrost-F. u. Stoker-F. (amerikan.) u. endlich die Wander- od. Kettenrost-F. Für Steinkohle eignet sich bes. die **Planrost-F.** (Bild 1), die aus dünnen, meist etwa 500 mm langen Stäben mit Zwischenräumen von 2-10 mm Breite besteht; für minderwertige Brennstoffe, wie Braunkohle, Torf, Lohe u. ä. die **Schrägrost-F.,** bei der der Brennstoff u. die Schlacke auf dem 30-45° geneigten Rost von selbst nach unten rutschen, während die Asche durch die Roststäbe hindurchfällt. Bisweilen ist der Rost auch verstell- u. die F. dadurch regulierbar. Die **Stoker-F.** (Bild 3), die in Mulden unterteilt ist, zwischen denen die Verbrennungsluft zugeführt wird, arbeitet ohne Zündgewölbe u. Feuerbrücke; am Muldenkopf wird durch Kolben dauernd Kohle zugeführt u. die Schlacke am Rostende durch Schlackenbrecher entfernt. Auch die **Treppen-** od. **Etagenrost-F.** (Bild 2), bei der kleinere Roststäbe auf horizontal eingelegten Platten liegen u. dadurch Stufen bilden, kann minderwertige Brennstoffe verarbeiten u. wird meist als Vor- u. Unterfeuerung gebaut. Beim **Wanderrost** (Bild 4), für den bes. gasreiche Kohle vorteilhaft ist, wird der Brennstoff auf einem endlosen 2-5 m breiten Kettenband von gerippten Rostgliedern durch den Feuerraum getragen, wobei er mit der durch den Rost tretenden Luft verbrennt; Asche u. Schlacken

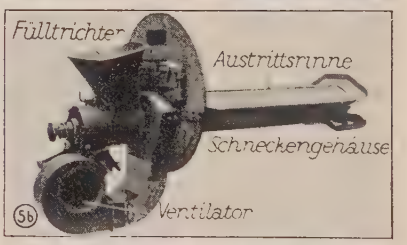
Feuerungen

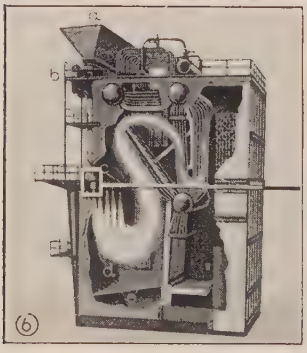


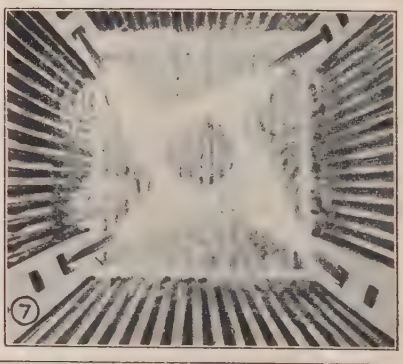


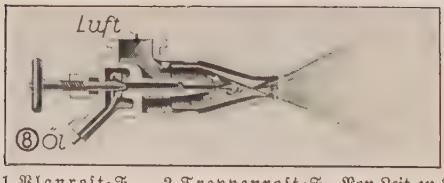


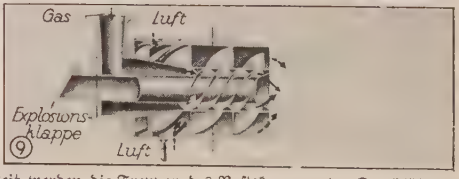












1 Planrost-F. — 2 Treppenrost-F. Von Zeit zu Zeit werden die Treppen des Rostes zur guten Durchlüftung u. zum Weiterschieben der Kohle durch ein Gestänge bewegt. — 3a u. b Stoker-F. mit Zonenluftregelung, eine Unterschubfeuerung. Der Brennstoff wird aus Bunkern durch Zuteilkolben a auf die Treppen des Rostes geschoben, deren horizontale Stufen b verschiebbar sind. Zwischen den Treppen sind Düsenbahnen c angeordnet, durch die Luft zugeführt wird. — 4 Schuppen-Wanderrost mit zum Teil abgenommenen Roststäben. — 5a u. b Unterschub-F. für Flammrohrkessel. Die Schnecke schiebt die Kohle durch die Austrittsrinne auf den Rost. — 6 Kohlenstaub-F. Der Kohlenstaub wird aus Trichter a durch Ventilator b zum Brenner c u. daraus, mit Luft vermischt, in den Feuerraum d geblasen; e Granulierrost aus mit Wasser od. Dampf gefüllten Rohren, an dem die Kohlenstaubteilchen u. Feuergase ihre Richtung umkehren. — 6a Kohlenstaubbrenner. — 7 Kohlenstaub-F. eines Strahlungskessels. Die Brenner sind in den Ecken so angeordnet, daß in der Mitte des Feuerraums ein Flammenwirbel bildet. — 8 Ölbrenner. — 9 Wirbelstrom-Gasbrenner, bei dem Gas u. Luft zur innigen Mischung in Kreuzstromwirbeln zugeführt werden (E. Burg & Co., Essen). — (4, 5, 6 u. 7 Kohlenscheidungs-Ges., Berlin). — Vgl. Tafeln Dampfkessel

fallen an der Umkehrstelle über Zungenabstreifer od. neuerdings Staupendelfeuerbrücken in den Aschenbunker. Mechan. Brennstoffförderung hat auch die Vorschub-F., bei welcher der Brennstoff durch Hin- u. Herbewegen der Roststäbe zur Feuerbrücke getragen wird, u. die Unterschub-F. (Bild 5), wobei er durch Förderschnecken od. Kolben schräg von unten nach oben auf den Rost gedrückt wird.

Die **Kohlenstaub-F.** (Bild 6) ist für Hochleistungskessel (↗Dampfkessel) entwickelt worden. Dabei wird der Kohlenstaub, mit der Verbrennungsluft gemischt, durch Düsen meist von oben in den sehr großen Verbrennungsraum geblasen; in ihm liegen über dem Aschenraum eine Reihe von wasserdurchflossenen Röhren, der sog. Granulierrost, an dem sich die Feuergase umkehren u. zu den Wasserrohren des Kessels hochsteigen. Man nennt Kesselanlagen mit Kohlenstaub-F.n Strahlungskessel (Bild 7), wenn die F.-wände vollständig mit wasser- u. dampf-(überhitzer-)durchflossenen Röhren, sog. Murrayröhren, überdeckt sind, so daß die Gaswärme nicht bloß durch Leitung u. Berührung mit den Rohren, sondern bes. durch direkte strahlende Hitze an das Wasser od. den Dampf übertragen wird.

Für flüssige u. gasförmige Brennstoffe benötigt man besondere Brenner, in denen das Öl od. Gas, mit Luft gemischt, in den groß bemessenen Feuerraum geblasen wird. Flüssiger Brennstoff wird meist vorgewärmt (vergast) u. möglichst fein zerstäubt zugeführt, wozu man ihn entweder durch eine rotierende Düse unter Druck (mit kegelförmiger Flamme) (Bild 8) od. mit Druckluft durch den sog. Drallbrenner in den Feuerraum austreten läßt; bisweilen zerstäubt man ihn auch durch einen Dampfstrahl. Einfacher gestaltet sind die Gasbrenner (Bild 9), wobei die Gasdüse in die Luftdüse eingebaut ist. Gas-F. kommen seltener für Dampfkessel, oft aber für andere Industrieanlagen zur Anwendung, so z. B. Glühöfen, Glasschmelzöfen u. ähnl. Eine einfache Gas-F. stellt die F. der meist mit Durchlauferhitzern geheizten Badeöfen (↗Badeeinrichtung u. Badezimmer), Warmwasserbereitern (Boiler) u. dgl. dar.

Lit.: Herberg, Handbuch der Feuerungstechnik u. des Dampfkesselbetriebs (⁴1928). Weitere Lit. ↗Dampfkessel.

Feuerunke, Lurch, Art der ↗Unken.

Feuervergoldung, früheres Vergoldungsverfahren, wobei Silber, Bronze, Eisen usw. durch „Verquicken", d. h. Behandeln mit Quecksilbersalzen eine oberflächl. Amalgamschicht erhielten, auf die Goldamalgen aufgebürstet, anschließend das Quecksilber durch Erhitzen wegdestilliert wurde, so daß das Gold als dünner Überzug haften blieb.

Feuerversicherung, Brandversicherung, Feuerassekuranz bezweckt auf der Grundlage vertragl. Vereinbarung od. staatl. Zwangs die Entschädigung des Versicherungsnehmers für den durch Brand, Explosion od. Blitzschlag an den versicherten Sachen entstandenen Vermögensverlust. Sie ist von größter wirtschaftl. Bedeutung, da sie den durch Brand geschädigten Existenzen den Ersatz der zerstörten Gegenstände sichert u. sie dadurch vor schweren Schäden bewahrt. Die F. wird betrieben entweder von privaten Unternehmungen (in Form von Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit od. Aktiengesellschaften) od. von öffentl. Anstalten (Feuersozietäten), deren Träger der Staat selbst (meist mit Beitrittszwang für Gebäude [Württemberg, Sachsen, Baden, Hessen]) od. eine öffentl. Körperschaft ist. Erstere bedürfen der Zulassung u. unterliegen staatl. Aufsicht (Ges. v. 12. 5. 1901) letztere sind entweder auf Grund bes. landesgesetzl. Vorschriften errichtet od. von der staatl. Aufsichtsbehörde als öffentl. Anstalten anerkannt.

Die F. ist Gebäude- (Immobiliar-) od. Mobiliar-F.

Für den Inhalt des Vertrags sind für die privaten Versicherer neben den gesetzl. Bestimmungen des Reichsges. über den Vers.-Vertrag vom 30. 5. 1908 (VVG) die Allg. Versicherungsbedingungen (AVB) mit etwaigen Zusatzbedingungen, sowie der Inhalt des Versicherungsscheins maßgebend. Das Vertragsrecht der Sozietäten ist durch gesetzl. Bestimmungen der Länder geregelt.

Der **Versicherungsschutz** umfaßt alle Schäden, welche durch Brand, Blitzschlag u. Explosion entstehen. Nicht hierunter fallen Seng- u. Nutzfeuerschäden (beim Kochen, Braten, Plätten usw.). Eingeschlossen sind Schäden, welche durch Zerstörung od. Beschädigung der versicherten Gegenstände als unmittelbare Folge eines Brandes (beim Löschen, Niederreißen od. Ausräumen) entstehen. Keine Entschädigungspflicht bei vorsätzl. od. grobfahrl. Herbeiführung des Schadens durch den Versicherungsnehmer. Vgl. Versicherungsbetrug.

Versichert sind im allg. nur die dem Versicherten gehörigen Gegenstände, auch solche mit ↗Eigentumsvorbehalt; ferner die Sachen der mit ihm in häusl. Gemeinschaft lebenden Familienangehörigen u. Arbeitnehmer; Bargeld, Wertpapiere, Urkunden, Gold- u. Silberbarren, ungefaßte Edelsteine u. echte Perlen nur bei bes. Vereinbarung.

Entschädigung: Für die Höhe der Entschädigung sind vom VVG u. den AVB feste Grundsätze aufgestellt. In keinem Fall ist mehr als der tatsächlich entstandene Schaden zu ersetzen. Die Entschädigung bemißt sich nach dem Verhältnis des Versicherungswertes, also des wirkl. Wertes der versicherten Sache, zur versicherten Summe. Diese bildet daher auf alle Fälle die obere Grenze der Entschädigung. Als Versicherungswert gilt im Zweifel der Wert der versicherten Sache, bei Hausrat, Gebrauchsgegenständen, Arbeitsgeräten u. Maschinen der Wiederbeschaffungspreis unter billiger Berücksichtigung des Alters u. der Abnützung; bei Gebäuden: der ortsübliche Bauwert ebenfalls unter Berücksichtigung der Abnutzung u. des Alters. Bei Waren, die der Versicherungsnehmer herstellt, gelten als Ersatzwert die Kosten der Neuherstellung; bei Waren, mit denen der Versicherungsnehmer handelt, ferner bei vom Versicherungsnehmer beschafften Rohstoffen u. Naturerzeugnissen der Wiederbeschaffungspreis. Ein persönlicher Liebhaberwert darf bei der Ermitt-

lung des Ersatzwertes nicht berücksichtigt werden.

Die Höhe der Prämie als Gegenleistung des Versicherungsnehmers an den Versicherer für die Übernahme der Gefahrtragung (des Risikos) bestimmt sich nach Klassen (je nach der Bauart der Gebäude) u. nach Gruppen (je nach der Größe u. den Feuerlöschverhältnissen der Gemeinden) mit Hilfe der Erfahrungen der Statistik. Die Prämiensätze werden in Verzeichnissen (sog. Tarifen) übersichtlich zusammengestellt.

Der Abschluß eines Feuerversicherungsvertrags geschieht schriftlich (↗Versicherungsvertrag). Zur Vermeidung von Rechtsnachteilen ist raschestе Anmeldung von Schadensfällen beim Versicherer erforderlich. Wohnungswechsel u. Nichtbewohnung der versicherten Wohnung länger als 30 Tage ist umgehend dem Versicherer anzuzeigen! Bei Neuanschaffungen u. Wertsteigerungen sollte Nachversicherung stattfinden, damit die versicherte Summe dauernd dem Wert der versicherten Gegenstände entspricht.

Prämieneinnahmen u. Zahlungen für Versicherungsfälle der unter der Reichsaufsicht stehenden größeren Feuerversicherungsunternehmungen

Jahr	Prämieneinnahme in 1000 RM	Zahlungen für Versicherungsfälle in 1000 RM	
1928	238171	118 918	direktes deutsches Geschäft
1929	240 976	139 038	

der öffentlichen Versicherungsanstalten

Jahr	Beiträge (Millionen)	Schäden (Millionen)
1914	rd. 110	rd. 58
1928	rd. 179	rd. 113
1929	rd. 180	rd. 136

Lit.: Bruck, Komm. zum Reichsges. über den Versicherungsvertrag (1929); derſ., Grundzüge des Versicherungswesens (³1932); Raiser, Kommentar der allg. F.bedingungen (1930); Manes, Versicherungslexikon (³1930).

Feuervogel, kleiner Schmetterling mit rotgoldenen, braunschwarz gezeichneten Vorder- u. braunen, rotgeränderten Hinterflügeln; die grüne, gelb od. rotgestreifte Raupe auf Ampfer u. Wiesenknöterich.

F., Chrysophanus (Polyommatus) phlaeas, Art der ↗Feuerfalter.

Feuerwache, Sitz der ↗Feuerwehr, in dem Aufenthalts-, Lehr-, Schlaf- u. Arbeitsräume für die Feuerwehrleute, Fahrzeughallen für den Löschzug u. eine Feuermelde- u. Fernsprechzentrale untergebracht sind.

Feuerwachttürme, für den Waldbrandmeldedienst meist als Holzgestelle errichtete Türme in großen brandgefährdeten Nadelholzwäldern, z. B. den großen Kiefern-„Heiden" der Lausitz u. Niederschlesiens, auch in Westfalen.

Feuerwaffen, Schußwaffen, deren Geschosse durch den bei Verbrennung einer Pulverladung entstehenden ↗Gasdruck getrieben werden; so ↗Geschütz, ↗Minenwerfer, ↗Maschinengewehr, Militär-, Jagd- u. Sport-↗Gewehr, sowie Faustfeuerwaffen (↗Revolver u. Pistolen).

Feuerwalze, Vernichtungswelle des Artilleriefeuers, die nach Zerstörung der vordersten feindlichen Stellung der Infanterie wegbahnend vorausgeht.

Feuerwalze, sackförmiges, freischwimmendes Wassertier, das prachtvolles Licht ausstrahlt.

F., Pyrosoma atlanticum, Art der ↗Seescheiden, in wärmeren Meeren.

Feuerwanze, sehr häufige, kurzflüglige Wanze, auffällig durch blutrote u. schwarze Färbung.

F., Pyrrhocoris apterus, Art der Langwanzen (↗Wanzen).

Feuerweber, finkenartige Vögel, die Männchen zur Brutzeit mit schwarz-rotem od. schwarzgelbem Prachtgefieder, sonst unscheinbar wie die Weibchen.

F., Pyromelana, Gattung der ↗Prachtfinken, 16 Arten in Afrika; als Käfigvögel bekannt P. oryx, Oryxweber, P. franciscana, Orangeweber, u. P. afra, Napoleonsweber.

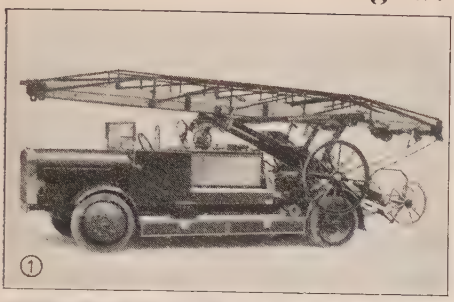
Feuerwehr. Man unterscheidet freiwillige, Pflicht- u. Berufsfeuerwehren. Die in der **freiwilligen Feuerwehr** vereinsmäßig zusammengeschlossenen männlichen Ortsangehörigen (meist selbständige Handwerker) übernehmen die Ehrenpflicht, bei einer Feuers- od. Wassersgefahr dem an sie ergehenden Aufruf um Hilfe (↗Feueralarm) Folge zu leisten. Ihre Vorsitzenden u. Führer werden von den Vereinsmitgliedern gewählt. Die Satzung des Vereins als einer öffentlich-rechtlichen Organisation ist von den Aufsichtsbehörden zu genehmigen. Die Aufsicht über die freiwill. F.en ist in den Staaten u. Provinzen verschieden geregelt, sie wird entweder von beamteten Feuerwehringenieuren (Feuerlöschdirektor od. Landesbranddirektor) od. von den Vorsitzenden der Provinzialfeuerwehrverbände wahrgenommen. Diesen unterstehen in den Kreisen die Kreisbranddirektoren u. Kreisbrandmeister. Die Kreis- u. Provinzialfeuerwehrverbände sind zu Landesfeuerwehrverbänden, diese zum Deutschen Feuerwehrverband zusammengeschlossen.

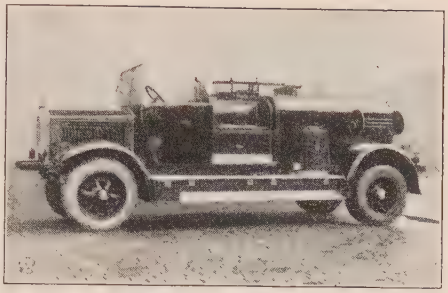
Bei den noch in vielen Gemeinden bestehenden **Pflichtfeuerwehren** sind die männlichen Ortsangehörigen im Alter von 18-60 Jahren — in der Regel durch Ortsstatut — verpflichtet, an einer vorgeschriebenen Zahl von Übungen zur Erweiterung der nötigen Kenntnisse teilzunehmen u. im Brandfalle zur Hilfeleistung zur Verfügung zu stehen. Die Aufsicht haben die Gemeindebehörden.

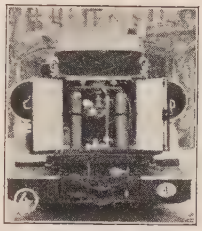
Privatfeuerwehren werden insbes. von größeren Betrieben eingerichtet (Betriebs-, Fabrik-F.).

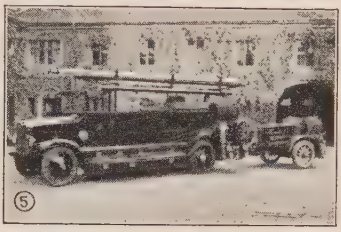
In großen Städten liegt die Aufgabe des Feuerschutzes bei den **Berufsfeuerwehren.** Die Feuerwehrmänner (↗Feuerwehrmann), die Handwerker sein müssen, werden auf Grund einer Bewerbung nach Prüfung der Diensttauglichkeit mit Beamteneigenschaft von den städtischen Körperschaften angestellt. Sie werden in allen Zweigen des Feuerlösch-, Rettungs- u. Sanitätswesens sehr sorgfältig ausgebildet, um den vielseitigen Anforderungen genügen zu können, u. können nach einer mehrjährigen Dienstzeit nach bestandenen Prüfungen zu Oberfeuerwehrmännern, Brandmeistern, Oberbrandmeistern u. Brandinspektoren befördert werden. Die Oberbeamten (↗Feuerwehringenieure) erhalten nach bestandener Diplom-Hauptprüfung als Dipl.-Ing. eine umfassende Fachausbildung bei mindestens 4 Be-

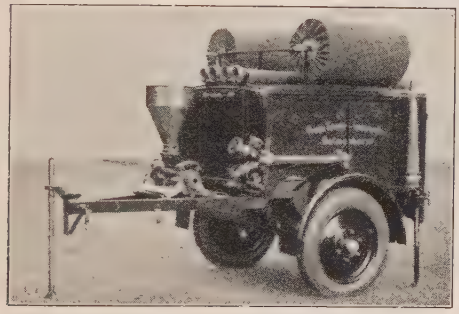
Feuerwehr

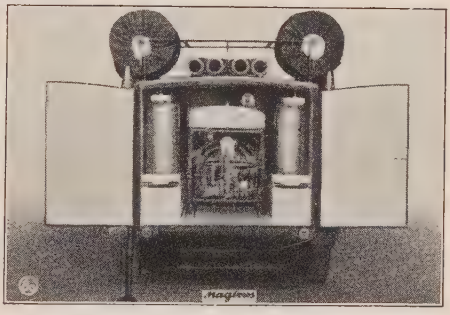


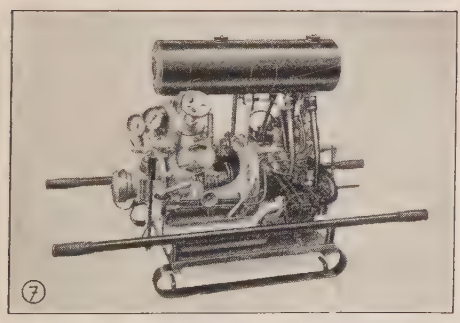


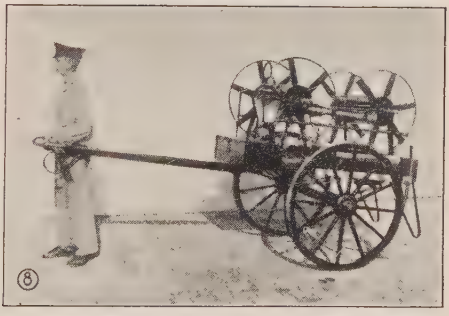








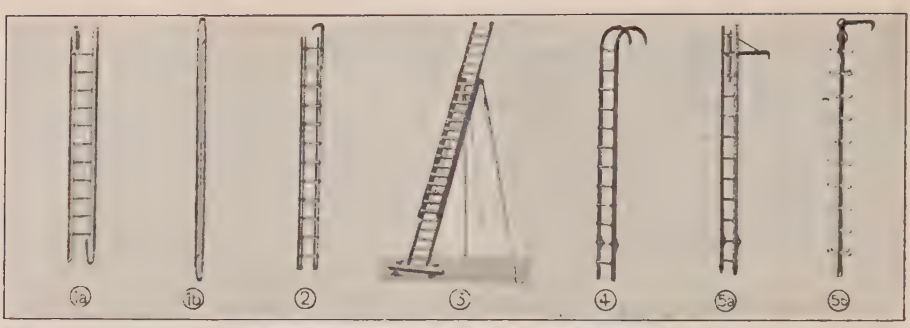


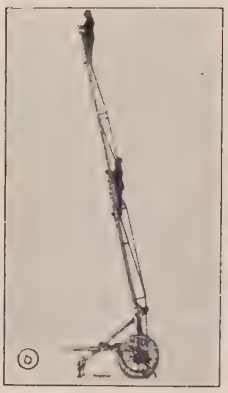


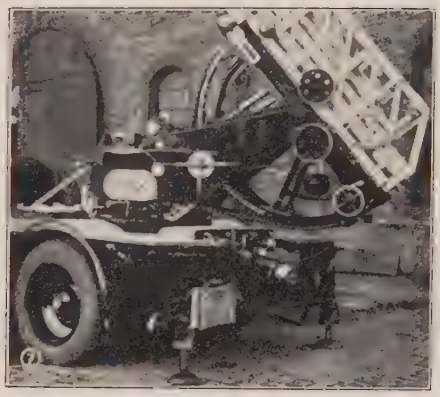
1 Kraftwagen-Feuerspritze mit aufgeprotzter mechan. Leiter u. Schlauchwagen sowie mehreren Sitzen für die Mannschaft (Magirus, Ulm). — 2 Kraftwagen-Feuerspritze mit Wassertank von 2000 l Inhalt u. Pumpe für 2000 l/Min. bei 80 m

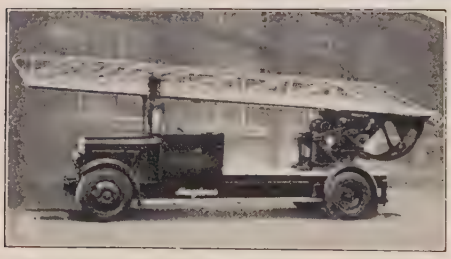
(Fortsetzung der Unterschrift auf der nächsten Seite)

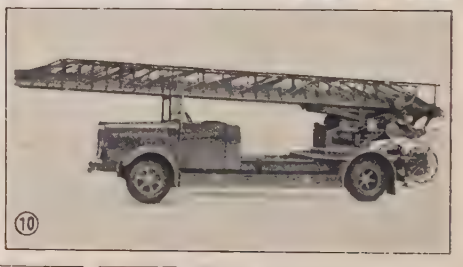
Feuerwehr

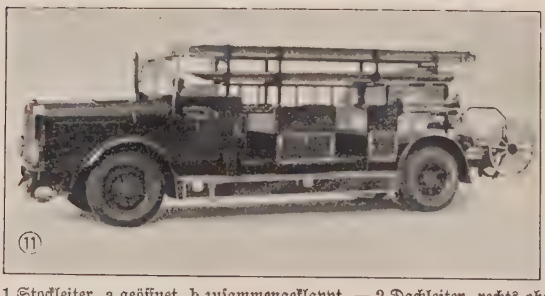












1 Stockleiter, a geöffnet, b zusammengeklappt — 2 Dachleiter, rechts oben Haken zum Einhängen. — 3 Schiebeleiter. — 4 Hakenleiter (süddeutsche Form). — 5 Hakenleiter, a zweiholmig, b einholmig. — 6 Fahrbare mechan. Leiter mit Handwinde (Magirus, Ulm). — 7 Getriebe einer nach jeder Richtung schwenk- u. drehbaren Kraftwagen-Drehleiter aus Stahl (C. Metz, Karlsruhe). — 8 Aufgerichtete Kraftwagen-Drehleiter (Magirus, Ulm). — 9 u. 10 Kraftwagen-Drehleitern (Magirus, Ulm). — 11 u. 12 Moderne Motorspritzen mit vollständiger Ausrüstung u. Mannschaftssitzen (Magirus, Ulm).

Druckhöhe (C. Metz, Karlsruhe). — 3 Mannschaftswagen mit Gasspritze. — 4 Rückansicht der Gasspritze von 3. — 5 Kraftwagen-Feuerspritze mit Armaturen- u. Leiterausrüstung u. mit angehängter Motorspritze. — 6 u. 6a Anhängerwagen einer tragbaren Kleinmotorspritze (Magirus, Ulm). — 7 Kleinmotorspritze (Magirus, Ulm). — 8 Schlauch- u. Hydrantenwagen einer freiwill. Feuerwehr; dient zum Transport von Standrohren, Strahlrohren, Werkzeugen u. 300 m Schlauch (C. Metz, Karlsruhe). — 9 u. 10 Vollständig ausgerüstete Kraftwagen-Feuerspritze (Gerätewagen) mit Leitern, Kleinlöschgeräten, Schläuchen usw. u. Mannschaftssitzen.

rufsfeuerwehren. Je nach der Größe des zu schützenden Stadtgebietes werden die Feuerwehrmänner in einer od. mehreren ↗Feuerwachen untergebracht u. auf die Löschzüge verteilt. Auf der Wache steht immer eine Wachbesetzung in Alarmbereitschaft. Vorbedingungen für eine schlagfertige Berufsfeuerwehr sind stetige Übung an den Geräten, Körperschulung u. Disziplin sowie eine zweckentsprechende ↗Feuermelde- u. Alarmanlage. Um Fahrzeuge u. Geräte stets brauchbar zu erhalten, werden die erforderlichen Instandsetzungen in eigenen Werkstätten ausgeführt.

Der Vorbeugung dient die **Feuerpolizei;** die Nichtbeachtung ihrer allg. Anordnungen ist mit Strafe bedroht (StGB §§ 367 f.). Die Feuerpolizei überwacht die Beobachtung der von ihr erlassenen Anordnungen. Diese betreffen bes. den Umgang mit Feuer u. Licht, den Verkehr mit feuergefährl. Gegenständen, deren Aufbewahrung usw.; es gehören hierher die für feuergefährl. Betriebe erlassenen Spezialvorschriften u. bes. auch die baupolizeil. Bestimmungen über Heizungsanlagen, Schornsteine usw. Zur baldigen Unterdrückung u. Verhinderung einer Weiterverbreitung sind polizeil. Maßregeln über die Organisation von Löschmannschaften, über die Bereithaltung der Löschgeräte, über Brandmauern, massive Bedachung usw. getroffen. Zur Sicherung der Personen sind besondere Bestimmungen über Treppenanlage, Notausgänge usw. erlassen (für Hotels, Theater, Warenhäuser usw.).

Die Tätigkeit der Feuerwehren zur Brandbekämpfung ist Ausübung der öffentl. Gewalt; sie verpflichtet daher bei Eingriffen in Privatrechte nur die Gemeinde, nicht die Feuerwehrleute. Widerstand bei den Löscharbeiten ist strafbar (die Anwendung des StGB § 113 ist aber umstritten).

In Österreich u. der Schweiz ist das Feuerlöschwesen in ähnlicher Weise wie im Deutschen Reich geregelt.

Lit.: Bethke, Wie schütze ich meinen Betrieb vor Feuerschäden (1927); Rennert, Das Feuerlöschwesen u. die Rechte u. Pflichten der freiwilligen Feuerwehren in Preußen (²1910); Dittmann u. Dr. Reddemann, Das Feuerlöschwesen in der Stadt u. auf dem Lande (1910); Frank, Das dtsch. Feuerwehrbuch (1929); Molitor, Feuerschutz u. -Trutz (²1902); Effenberger, Die Welt in Flammen (1913); Krameyer, Die Bekämpfung der Schadenfeuer (³1901); Reddemann, Die Organisation des Feuerlöschwesens (1929); Heer, Das Feuerlöschwesen der guten alten Zeit (1916); Fischer-Mahly, Preußisches Feuerpolizeirecht (1928); Rumpf, Gasschutz (1928); Bruns u. Tiel, Die Wiederbelebung (1930). — Zeitschr.: Feuerschutz, Berlin; Zeitschr. des Reichsvereins Deutscher Feuerwehringenieure (seit 1921); Feuerpolizei (seit 1899); Zeitschr.: Feuer u. Wasser (bis 1931).

Feuerwehrausrüstung, die Ausrüstung des Feuerwehrmanns. Er trägt eine meist aus kräftigem, dunkelblauem Tuch hergestellte Uniform, wasserdichte Schaftstiefel u. einen Lederhelm mit Nackenleder. Metallhelme sind mancherorts noch in Verwendung, bei starker Strahlungshitze aber unzweckmäßig. Zur Ausrüstung gehören weiter: der mit Karabiner- od. Gurthaken zum Einhaken auf Leitern versehene Leibgurt aus Leder, an dem in einer Beiltasche das Handbeil oder Faschinenmesser hängt, die Rettungsleine u. die Signalpfeife.

Feuerwehringenieure, Oberbeamte der Berufsfeuerwehren mit den Amtsbezeichnungen: Oberbranddirektor, Branddirektor, Oberbaurat u. Baurat bei der Feuerwehr, auch Brand- u. Oberbrandingenieur. Verlangt wird abgeschlossenes Hochschulstudium im Baufach, Maschinenbaufach od. Elektrotechnik mit dem Sonderpflichtfach Chemie u. eine mindestens einjährige praktische Ingenieurtätigkeit in der Industrie. Die Einstellung der Volontäre erfolgt durch den Deutschen Städtetag.

Berufsorganisation: Reichsverein deutscher Feuerwehringenieure (RDF).

Fachzeitschriften: Feuerschutz, Berlin; Feuerpolizei, München.

Feuerwehrmann, zur Bekämpfung von Bränden u. zur Rettung von Menschen ausgebildetes Mitglied einer ↗Feuerwehr. Der freiwillige F. erwirbt in neben seinem Berufe ausgeübter Tätigkeit die zur Brandbekämpfung in kleineren Städten u. Landgemeinden erforderlichen Kenntnisse bei der freiwilligen Feuerwehr, der Berufsfeuerwehrmann ist Beamter od. Angestellter einer Stadtgemeinde.

Berufsausbildung: Volksschulbildung genügt, doch wird Aufnahmeprüfung in den Elementarfächern verlangt. Weiter wird er nach den Grundsätzen militärischer Disziplin u. in technischer Hinsicht in der Handhabung der zahlreichen Einrichtungen zur Feuerbekämpfung u. Menschenrettung (↗Feuerwehr) ausgebildet. Für ↗Feuerwehringenieure gelten besondere Bestimmungen.

Voraussetzungen: kräftiger, gesunder Körper, geschickter Turner, gesunde Nerven, rasche Auffassung u Geistesgegenwart, gutes Auge u. Ohr, Mut.

Berufsaussichten: Anstellung auf Probedienstzeit, später als Beamter mit Pensionsberechtigung.

Berufsorganisationen: Verband dtsch. Berufsfeuerwehrmänner, Reichsverband der Kommunalbeamten u. -angestellten.

Fachzeitschriften: Feuer u. Wasser (1931 eingegangen). Zeitschr. für Feuerschutz u. Rettungswesen. Beamten-Gewerkschaft, Organ der Beamten u. Angestellten u. der Berufsfeuerwehr. Rundschau für Kommunalbeamte, Organ des Verbandes der Kommunalbeamten u. Angestellten.

Feuerwehrrettungsgeräte dienen zur Rettung der Menschen aus den höheren Stockwerken brennender Gebäude. Das am besten geeignete u. sicherste F. ist die ↗Feuerleiter. In äußersten Notfällen wird auch das Sprungtuch angewandt, das aus rund od. viereckig geschnittenem Segeltuch besteht u. für den Springer von 12 Mann ausgespannt gehalten wird. Schließlich ist jeder Feuerwehrmann mit einer besondern Rettungsleine ausgerüstet, die mit Seilbremse versehen ist, u. an der er sich od. gefährdete Personen langsam aus dem gefährdeten Raum herablassen kann. Im Wasserrettungsdienst werden vielfach auch Leinenschießapparate benützt, ferner Rettungsfloßboote, Rettungshaken, Suchanker, auch Badetaucher u. Tauchanzüge. Zu den F. zählen endlich auch die Wiederbelebungsapparate (Pulmotoren, Inhalationsapparate), Verbandskästen, ferner die verschiedenartigen Hebezeuge, autogene Schneidgeräte, Absteifgeräte.

Rettungsschlauch, Rutschtuch u. Rettungssack finden jetzt nur noch selten Verwendung, da die Inbetriebsetzung zu lange dauert u. ihre Anwendung mit Gefahren verbunden ist. Alle F. werden auf den Feuerwehrfahrzeugen, Rettungs-, Rüst-, Geräte- u. Krankenwagen, Lösch- u. Rettungsbooten der Wehren mitgebracht.

Feuerwehrschläuche. Die Druckschläuche bestehen aus Hanf, Flachs od. Ramie (früher auch Baumwolle) mit od. ohne innere Gummierung, die Saugschläuche aus gummiertem Gewebe mit Metallspiraleneinlage, die das Zusammenklatschen beim Saugen verhindert. Weiten u. Größen sind genormt (DIN-Blatt FEN 106, 107 u. 1106).

Die ersten F. (1672 Jan van der Heyde, Amsterdam) waren aus Leder hergestellt.

Feuerwehrverdienstmedaille, nach 25jähriger Betätigung im Feuerlöschdienst verliehenes staatliches Ehrenzeichen.

Feuerweihe, in der kath. Kirche am Karsamstag stattfindende Segnung des aus einem Feuerstein geschlagenen Feuers, an dem die Osterkerze u. alle andern Lichter der Kirche angezündet werden.

Feuerwerk, unter heller, strahlender Lichterscheinung, Rauchentwicklung u. dgl. abbrennende bzw. verknallende, pulverähnl. explosive Mischungen, die im wesentl. aus folgenden Grundbestandteilen (Fundamentalsätzen) bestehen: 1) Schießpulver (Korn- od. Mehlpulver), 2) Salpeter-Schwefel (3 : 1), 3) grauer Satz (Salpeter-Schwefel-Mehlpulver), 4) Kohlesatz (Mehlpulver-Kohle); außerdem enthalten die F.mischungen Brandsätze aus Kohle, Schwefel, Harzen, Holzmehl u. a., sowie zur Förderung der Verbrennung Nitrate, Pikrate (Pfeifsand der Schwärmer), Chlorate u. andere Sauerstoff liefernde Stoffe. Ferner Funkensätze aus Salpeter, Schwefel u. Kohle; Brillant-, Leucht- u. Farbflammsätze aus Funkensätzen mit flammenfärbenden Metallspänen bzw. Metallsalzzusätzen u. endlich Treibsätze aus Mehlpulver, Salpeter, Kaliumchlorat u. a. Das F. diente seit alters dem Krieg (griech. Feuer, chines. Brandbomben), wird ferner verwendet im Signal- u. Rettungsdienst der Seefahrer (Rettungsraketen), im Flugwesen (Landungssignale), zur Bekämpfung des Hagelschlags durch Abschießen von sog. Hagelraketen u. bes. auch zu Schaudarbietungen. Einzelheiten siehe unter den besondern Stichwörtern der F.körper.

Feuerwerker, technisch bes. ausgebildete Unteroffiziere für Verwaltung der Artilleriemunition u. deren gebrauchsfähige Vorbereitung.

In der Reichswehr im Range des Feldwebels, als Ober-F. des Oberfeldwebels. In Österreich hat jede Batterie 2 F. als rangälteste Unteroffiziere.

Feuerzauber, primitive Riten magischen Charakters (Springen über Feuer, Räuchern im Feuer), wodurch die Entfernung von Übeln u. ritueller Unreinheit erzielt werden soll.

Feuerzeichen, Lichtsignale im Land- u. Seekrieg zur Alarmierung der Truppen u. Schiffe; heute größtenteils durch drahtlose Telegraphie ersetzt. Auch Bezeichnung für ↗Feuertonnen.

Recht: Das vorsätzl. Zerstören, Auslöschen, die pflichtwidrige Unterlassung der Aufstellung od. Wegnahme eines F. usw. ist mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren strafbar (StGB §§ 322 325 326).

Feuerzeug. Zur Erzeugung von Feuer genügt schon das feste Reiben von zwei trockenen Holzstücken aufeinander. Bereits den primitivsten Völkern war der **F.quirl** od. **F.bohrer** bekannt, wobei ein Holzstock senkrecht auf ein Stück Holz aufgesetzt u. mit Hilfe einer um ihn gewickelten Schnur od. eines Fiedelbogens in rasche Rotation versetzt wird; dabei entsteht an der Berührungsstelle das Feuer. Eine weitere primitive u. bis zur

Feuerquirlen der Neger in Afrika

Erfindung des F. überall (bes. bei den Tasmaniern, Eskimos u. a.) geübte Feuererzeugungsmethode ist das **Funkenschlagen** (Schlagfeuerzeug) mit 2 Kiesel- od. Quarzsteinen (Feuersteine) od. einem Kiesel u. einem Stahlstück, wobei die erzeugten Funken einen nahgehaltenen Zunder in Brand setzen. Bei der **Feuersäge** der Wilden (hauptsächlich in Indo-Melanesien u. Australien) wird ein scharfkantiges Bambus- (od. gewöhnl. Holz-)stück in der Kerbe eines zweiten Bambusrohrs (od. gewöhnl. Holzes) hin- u. hergerieben; das zweite Rohr trägt unter der Kerbe Zunder, der durch das herabfallende, glimmende Bohrpulver entzündet wird. Bei Polynesiern, selten in Afrika u. Nordeuropa findet sich der **Feuerpflug.** In Südostasien kommt auch ein pneumat. F. vor, wobei durch Zusammenpressen erhitzte Luft den Zunder entzündet. Weiter kann Feuer durch die Sonnenstrahlen mit Hilfe von Linsen (Brenngläsern) erzeugt werden, indem man einen leicht entzündlichen Körper in den Brennpunkt einer Linse hält. Das bekannteste u. heute auf der ganzen Welt verbreitete F. ist das Streich- od. ↗Zündholz; daneben hat man andere ↗Anzünder, so Reibfeuerzeuge mit Zereisenlegierungen (↗Benzinfeuerzeuge) od. elektr. Anzünder, neuerdings auch den Zündhölzern ähnl. Reibfeuerzeuge aus Papier, wie das erst jüngst H. Hemmelmann patentierte Streichband-F.

Feuerzüge, 1) bei Feuerungsanlagen: Kanäle od. Rohre, durch welche die Heiz- od. Rauchgase nach dem Schornstein abziehen.

2) im Eisenbahnbetrieb: besondere Züge zum Transport feuergefährl. Stoffe.

Feuillanten (: föjanten), **1) F.** od. **Julienser,** ehem. strenge Zisterzienser-Kongregation. Gegr. um 1580 von Abt Jean de la ↗Barrière im Kloster Feuillant (Fulium) nahe Toulouse, 1630 in eine franz. (31 Klöster) u. ital. Kongr. (43 Klöster) getrennt. Weibl. Zweig seit 1588. Die franz. Kongr. wurde Opfer der Revolution, die ital. 1802 mit der röm. Zisterzienser-Kongr. vereinigt.

2) franz. polit. Klub der Revolutionszeit, für die konstitut. Monarchie, gegr. 16. 7. 1791, ben.

nach seinem Versammlungsort, der ehem. Feuillantenabtei in Paris.

Feuillat (: föja), Marcel, schweiz. Goldschmied u. Emailleur (nam. Kirchenkunst). — * 2. 3. 1896 in Genf, Prof. an der Ecole des arts ebd.

Feuille, die (franz. : föj'), Blatt.

Feuillet (: föjä), Octave, franz. Schriftsteller. Zeichnet in seinen „idealistischen" Romanen die mondäne Welt des 2. Kaiserreichs. — * 1821 in Saint-Lô, † 1890 in Paris.

Schr. u. a.: Le roman d'un jeune homme pauvre (1858); Julia de Trécœur (1872).

Feuilleton, das (franz. : föj'tõ = Blättchen, Beiblatt), der Teil der ↗Zeitung, der gemäß den Verhältnissen der Tagespresse u. den literar. Bedürfnissen des Leserkreises das Leben u. die gesamte Kultur darstellt u. beurteilt, unterhaltende u. belehrende Literatur bietet. Im F.teil erscheinen Aufsätze, Essays, Skizzen, Novellen, Romane (↗Zeitungsroman) u. die vielartigen Kritiken auf kulturellem Gebiete. Das F. ist der geistige Schwerpunkt, der (weltanschaulich bestimmende) Kulturteil der Zeitung. Sein Stand u. seine Haltung sind Gradmesser für den Wert eines Blattes.

Im F. hat sich eine eigene literar. Kunstgattung (**Feuilletonismus**) mit besonderer Schreibweise herausgebildet: dem **Feuilletonstil.** Ihn kennzeichnen: subjektive Auffassung, individuelles Erleben, persönlich-intimer Plauder- od. Lehrton, geistreich lockende Gedankenführung, knappe zugespitzte Formulierung, lebensnahe, farbige, nuancenreiche, wortkünstler. Darstellung. Der F.stil, auf liberalem Boden gewachsen, darf bei der weltanschaulich andersstehenden Zeitung, so der katholischen, nur das Brauchbare behalten, muß im übrigen sein eigenes Gesicht haben. Gefahren des F.stils sind: Überbetonen der Form (Wortakrobatik), Manieriertheit, Vernachlässigung des geistigen Gehalts bis zur Entartung in Gedankenarmut u. Inhaltlosigkeit.

Das **Wort** F. wurde zuerst 1799 für das Anzeigenbeiblatt (feuille d'avis) des Journal des Débats gebraucht, in dem Abbé Geoffroy seit 1800 seine Theaterkritiken veröffentlichte u. das er allmählich zu einer Unterhaltungsbeilage entwickelte. Später erschien der Inhalt im Hauptblatt, u. zwar vom polit. Teil durch einen dicken schwarzen Strich getrennt; daher die Bezeichnung „unter dem Strich". In dieser Form bildete Franklin das F. in Amerika aus. E. de Girardin brachte es in Frankreich zu großer Höhe. Zu den Begründern des dtsch. F. gehören August Lewald, Levin Schücking u. a. Heute durchdringt das F. die ganze Zeitung, so daß man von einer „Feuilletonisierung" der Presse spricht.

Lit.: E. Eckstein, Beiträge zur Gesch. des F. (1876); E. Meunier u. H. Jessen, Das dtsch. F. (1931). ↗Zeitung.

Feuilletonist, der (: föj'e-), Feuilletonschriftsteller; **feuilletonistisch,** im Feuilletonstil; abfällig: leicht, oberflächlich, inhaltlos.

Feuilletonkorrespondenz, ↗Korrespondenz.

Feuillette, die (: föjätt), altes franz. Weinmaß, **Feul,** der, ↗Feudel. [gesetzlich 134,11 l.

Feuling, Daniel Martin O. S. B., Theolog u. Schriftsteller, erstrebt Synthese von Wissen u. Glauben, Erkenntnis u. gestaltend-tätigem Leben. — * 25. 8. 1882 in Lobenfeld (Baden); 1901 Benediktiner in Beuron, 22. 9. 1908 Priester, seit 1927 Prof. in Salzburg.

Schr. u. a.: Glaubensgewißheit u. Glaubenszweifel (1920, [3]1926); Das Wesen des Katholizismus (1920); Einführung in die Liturgie der Karwoche (1921); Wesen des kath. Glaubens u. Lebens (1922, [2]1923).

Feulner, Adolf, Kunsthistoriker u. Museumsleiter. — * 23. 8. 1884 in Schwabhausen bei Dachau, lebt in Frankfurt a. M.

Bayrisches Rokoko (1922); Dtsch. Plastik des 16. u. 17. Jahrh. (1926); Kunstgesch. des Möbels (1927, [3]1930); Skulptur u. Malerei des 18. Jahrh. in Deutschland (1929).

Feurige Kohlen auf jemandes Haupt sammeln, nach Spr. 25, 22 u. Röm. 12, 20 sprichwörtl. Ausdruck für: Böses mit Gutem vergelten, beschämen.

Féval (: fewal), Paul, franz. Romanschriftsteller, * 1817 in Rennes, † 1887 in Paris; kehrte nach glaubensloser Zeit zur Kirche zurück. — Sein Sohn Paul (* 1860 in Paris) ist Feuilletonist.

Schr. außer vielen Unterhaltungsromanen: Les étapes d'une conversation (1877-82); Les Jésuites (1877).

Févin (: fewẽ), Antoine de, franz. Kirchenkomponist (Messen, Motetten). — * um 1473.

Février (: fewrjeh), Henri, franz. Opern- u. Operettenkomponist („Monna Vanna" u. a.). — * 1876 in Paris, lebt ebd.

Fex, der (bayr.-tirol. für Kretin), Narr.

Fey, 1) Klara, Stifterin der Genossenschaft der Schwestern vom Armen ↗Kinde Jesus u. deren langjähr. 1. Generaloberin, ausgezeichnet durch innerl. Leben, sozialen Sinn u. tiefe Liebe zur Jugend. — * 11. 4. 1815 in Aachen, † 8. 5. 1894 in Simpelveld (Niederl.); Schülerin Luise Hensels, gründete 1837 eine Armenschule, die sie 1844 zu einem Hilfswerk für arme Kinder ausbaute, aus dem 1844 die Kongr. hervorging. 1916 bischöfl. Informativprozeß begonnen.

Schriften aus ihrem Nachlaß: Die Übung der Mutter K. F. ([14]1931); Fastenbetrachtungen ([3]1925); Adventsu. Weihnachtsbetrachtungen (1921); Die kleinen Betrachtungen der Mutter K. F. (3 Bde, 1927); Jesus der Gekreuzigte (1929); Pange lingua (1930). — Lit.: O. Pfülf ([2]1913); F. Watterott ([5]1928); M. Kondura (1925); Schw. Adalberta Maria, Mutter Klara u. ihr Werk für die Kinder (1926).

2) Nikolaus, fränkischer Heimatschriftsteller u. Volkskundler. — * 2. 3. 1881 in Wiesentheid, lebt in Lohr a. M.

Schr.: Von fränk. Art (1929; Gedichte in fränk. Mundart); Volkskunde (3. Tsd. 1929, Mundarterzählungen); Der kleine Heiland ([2]1923, Bauernroman); Florian Geyer (Bauernkriegsspiel) u. a.

Feydeau (: fädoh), Ernest, franz. Schriftsteller. — * 1821 in Paris, † 1873 ebd.

Schr. u. a.: Fanny (1858, Schmutzroman).

Feyenoord, auch Fyenoord (: fejenohrd), niederl. Flußinsel, Rotterdam gegenüber.

Feyerabend, Ernst, Staatssekretär im Reichspostministerium, hat hervorragenden Anteil am Ausbau des dtsch. Fernsprech- u. Telegraphenwesens, bef. des Selbstanschlußbetriebs. — * 20.10. 1867 in Marienwerder (Westpr.).

Lit.: 50 Jahre Fernsprecher in Deutschland, 1877-1927 (1927); Mithrsg. des Handwörterbuchs des elektr. Fernmeldewesens (1929).

Feyerabend, Buchhändlerfamilie des 16. Jahrh. in Frankfurt a. M. — Sigmund F. (* 1528, † 1590) war der bedeutendste Verlagsbuchhändler seiner Zeit. — Lit.: Pallmann (1881).

Fez (: fäs), franz. Schreibweise für ↗Fes in Marokko.

Fez, der od. das, 1) im Balkan u. a. übl. Mütze, ↗Fes. — 2) Berliner Ausdruck für Ulk (wohl aus franz. fête = Fest, fröhlicher Unsinn).

Fezzan, die nordafrik. Landschaft ↗Fessan.

Fezzanwurm, der ↗Fessanwurm.

ff, wohl aus dem griech. π (Π, P, Abk. für „Pandekten") entstellt; aus dem ff = gründlich. — ff bei Angabe von Seitenzahlen = u. folgende Seiten; von Waren = sehr fein; in der Musik = fortissimo.

FFD-Zug, Luxuszug für internat. Fernverkehr, hält nur an wichtigsten Punkten; besonderer Zuschlag. Vgl. „Rheingold".

F. F. F. = Freigeld, Freiland, Freihandel, Abk. für das Programm der ↗Freiwirtschaft.

F. F. P. S., Abk. für die Mitgl. der engl. Fakultät der Ärzte u. Chirurgen: Fellow of the Faculty of Physicians and Surgeons.

F. G. = Freiwillige Gerichtsbarkeit.

Fiaker, der, Mietsdroschke; in Österreich (auch Fiaker) urspr. = Zweispänner; zuerst in Paris (um

Fiaker

1650) nach dem hl. **Fiacrius** (irischer Einsiedler in Frankreich, Gründer des Klosters Breuil, † etwa 670; Fest 30. Aug.) ben., dessen Bild das Haus bezeichnete, wo Lohnkutschen zu mieten waren.

Fiale, die (lat. phiala), in der Gotik ein Pfeileraufsatz in Form eines spitzen Türmchens, der dem Seitenschub der Strebebögen durch Belastung der Widerlager entgegenwirkt. Der Schaft ist oft mit Einsätzen u. Maßwerk, der Spitzhelm (Haupt od. Riese) an den Kanten mit Blättern (Krabben), oben mit einer Kreuzblume verziert. [↗Fjeld.

Fiale

Fjäll, schwed. Name für

Fiallo (: fialjo), Fabio, südamerik. Dichter, Neuromantiker, dessen leichte, graziöse Verse trotz Einflüssen von Bécquer u. Musset stets persönl. Note tragen. — * 1865 in Santo Domingo.

Cuentos frágiles (1908); Cantaba el ruiseñor (1910).

Fjällrind, schwed. Rinderrasse, kleinwüchsig, hornlos, weiß, oft mit braunen Flecken; abgehärtet u. anspruchslos, bei geringem Körpergewicht sehr milchergiebig; seit alters in den nördl. Prov. Schwedens unveredelt, neuerdings auch veredelt gezüchtet.

Fiammetta (ital. = Flämmchen), Jugendgeliebte ↗Boccaccios u. Titel eines seiner Romane.

Fiammingo (ital. = Flame, Blaming), Beiname niederl. od. nordfranz., in Italien tätiger Künstler (z. B. des Denys Calvaert, Duquesnoy).

Fianarantsoa, Prov.-Hauptstadt im südl. Madagaskar, auf einem Berg (1187 m) im Betsileohochland, Bahnstation; 13200 E. als Stadtkreis.

Fianna Fail (irisch: fiana foil; = Soldaten des Geschicks), seit Mai 1926 Name der von De Valera geführten republ. Partei im Irischen Freistaat, die wegen des von den Abg. dem engl. König zu leistenden Treueids den Eintritt in das Parlament ablehnte, August 1927 aber doch vollzog. Mit ihrem Programm: Abschaffung des Treueids, Zurückhaltung der von England auf Grund der Landgesetze geforderten Jahreszahlungen (land annuities), Schutzzölle u. a. wurde sie März 1932 die stärkste u. regierende Partei (1922: 36, 1932: 72 Abg.). Seit 1931 eigene Tageszeitung: The Irish Press.

Fjärd, schwed. Name für ↗Fjord.

Fjärlandsfjord, der ↗Sognefjord.

Fiasco, das (ital. = Flasche), früheres ital. Hohlmaß, etwa 2 l. — **F. (Fiasko) machen** (ital. far fiasco), von Theaterstücken, Aufführungen usw.: durchfallen; allg. = Mißerfolg haben.

Fiatwerke, große ital. Automobil- u. Flugzeugfabrik in Turin, hervorgegangen aus der 1899 gegr. Società Anonima Fabbrica Italiana Automobili Torino: Beteiligung an NSU Automobil-Akt.-Ges., Heilbronn.

Fibbia, die, schweiz. Berg der Gotthardgruppe, 2742 m hoch, Fundort seltener Mineralien.

Fibel, die (lat. fibula), Bügelnadel, vor- u. frühgeschichtl. Spange nach Art der Sicherheitsnadel zum Zusammenhalten des Gewandes; besteht aus einer Nadel u. einem Bügel, der in einem Fuß (Nadelhalter) endigt. Die F. begann schon in der Bronzezeit die gerade Gewandnadel zu ersetzen u. erreicht ihre Blüte in der Hallstattzeit. Sie wurde zuerst aus Bronze, in der La Tène-Zeit auch aus Eisen hergestellt (Bild siehe gegenüberstehend).

Lit.: O. Tischler, Über die Formen der Gewandnadeln (Fibeln), Beiträge zur Anthropologie u. Urgeschichte Bayerns (Bd. IV); Artikel F. in Ebert, Reallexikon der Vorgeschichte (Bd. III); O. Almgren, Studien über nordeurop. F.formen (²1923).

Fibel, Schulbuch für den ersten Leseunterricht, einst Abc-Büchlein mit unkindlichen Buchstabier- u. Lautierübungen, heute als Kinderbuch ausgestaltet, um zu lustvoller Selbsttätigkeit im Lesen u. Schreiben anzuregen. Stoffliche Unterrichtseinheiten aus dem Kinderleben, im engen Anschluß an Gesamtunterricht, kindertüml. Sprach- u. Bildgestaltung (vgl. Bilderbuch). Je nach der Methode des Leseunterrichts beginnt die F. mit dtsch. Schreibschrift (meist Sütterlinschrift), Druckschrift (Fraktur), latein. Großschrift (ANTIQUA) od. besonderer Fibelschrift (Antiqua).

Lit.: O. Zimmermann, Licht u. Leben im ersten Leseunterricht (1924); A. Kern, Ist unsere Lesemethode richtig? (1931).

Fiber, der ↗Vulkanfiber.

Fiber, Nagetiergattung, die ↗Bisamratte; Castor fiber, der ↗Biber.

Fibich, Zdeněk, tschech. Komponist; verließ im Anschluß an die dtsch. Romantik u. Wagner die von Smetana u. Dvořák eingeschlagene nationale Richtung. — *1850 in Seborschitz, † 1900 in Prag.

Schr. Opern (Die Braut von Messina, 1884; die Trilogie Hippodamia, 1890-1891; ein szen. Melodram), Orchesterwerke, Kammermusik, Klavierwerke u. Lieder.

Fibiger, 1) Johann, dän. Patholog, bekannt durch seine Versuche zur Krebserzeugung bei Ratten durch Verfüttern bestimmter Eingeweideparasiten (Spiroptora neoplastica), wodurch die Annahme von der parasitären Entstehung des Magenkrebses gestützt wurde; erhielt 1927 den Nobelpreis für Medizin. — *23. 4. 1867 in Silkeborg, † 31. 1. 1928 in Kopenhagen.

2) Mathilde (Pseud. Clara Rafael), Wegbereiterin der dänischen Frauenbewegung. Trat für die geistige Emanzipation der Frauen ein. — *1830 in Kopenhagen, †1872 in Aarhus.

Schr.: Clara Rafael, 12 Briefe (1850 hrsg. von Heiberg), die große Erregung u. Widerspruch hervorriefen. Als Entgegnung darauf: Was ist Emanzipation? (1859, unter dem Namen Sophie A . . .).

Fibonacci (: -nattschi), Lionardo, auch L. Pisano, ital. Mathematiker, führte die ind. u. arab. Zahlenrechnung (arab. Ziffern) in Europa ein. — Lebte um 1180-1250 in Pisa.

Schr.: Liber abaci (1202 u. 28); Practica geometr (1220).

Fibrillen (lat., Mehrz.), die feinen Fasern der Muskel u. Nervenzellen sowie der Grundsubstanz des Bindegewebes.

Fibrin, das, schwer lösl. Eiweißverbindung; bildet sich (durch Gerinnen) aus dem globulinartigen **Fibrinogen** u. ↗Fibrinferment des ↗Bluts; ähnlich das **Muskelfibrin** (Myosin) aus Muskelplasma u. das **Pflanzenfibrin** aus Getreidekleber. F. bildet schützende Krusten als Wundverschluß u. ist gefährlich als Gerinnsel in der Blutbahn; **defibrinieren** = von F. befreien, z. B. durch Schlagen des Bluts.

Fibrinferment, das, auch Thrombin, entsteht aus Blutbestandteilen: Thrombogen (Plasmozym), Thrombokinase (Zytozym) u. Kalksalzen; führt das **Fibrinogen** des Bluts in ↗Fibrin über.

Fibrinpräparate, 1) Heilmittel wie Vivocoll, Perfibrin gegen mangelnde Fibrinbildung, z. B. bei Bluterkrankheit. — **2)** aus Fibrin gewonnene Produkte wie Peptan.

Fibroid, ↗Fibrom.

Fibroin, das, der Baustoff der ↗Seide. Chem. eine Eiweißart.

Fibroleum, das, aus Lederabfällen auf Papiermaschinen hergestelltes ↗Kunstleder, ein billiger Ledererſatz.

Fibrolith, der, feinfaseriger ↗Sillimanit, der bes. in Gneisen beobachtet wird.

Fibrolysin, das, weißes, leicht zersetzl. Pulver, dient zur Narbenerweichung.

Chem. eine Verbindung aus 2 Tl. Thiosin-

Vor- und frühgeschichtliche Fibeln

Bei der zweigliedrigen nordischen F. sind Bügel u. Nadel getrennt gehalten (Bild 1-4: 1 Nordische Urfibel, 2 Spiralplatten-F., 3 Schleifen-F., 4 Platten-F.). Bei den eingliedrigen F.n geht der Bügel durch eine einfeitige od. zweifeitige (Armbrust-F.) Spirale in die Nadel über (Bild 5-11: 5 Violinbogen-F., 6 Bogen-F., 7 Schlangen-F., 8 Kahn-F., 9 Geknickte-F., 10 Pauken-F., 11 Blutegel-F.). Am Ende der Hallstattzeit endigt der Fuß in einem Knopf (Certosa-F., 12) od. wird mit Aufsätzen in Form von Schalen, Scheiben, Kugeln, Vasen, Wülsten usw. versehen, der Bügel wird mit Perlen aus Glas, Silber, Gold, Bernstein, Horn, Knochen u. Elfenbein umkleidet. Besondere F.-Formen sind die Brillenspiral- (13), Harfen- (14), Gehänge- (15) u. Tier-F. (16). In Italien u. Griechenland erreichen die z. T. aus Gold u. Silber hergestellten F. eine bedeutende Größe u. tragen reichl. Zierat. Die Vogelkopf- (17) u. Masken-F. (18) leiteten zur La Tène-Zeit über. In der La Tène-Zeit lassen sich die Frühlatène- (19), Mittellatène- (20) u. Spätlatène-F. (21) unterscheiden. Letztere führte zur frühkaiserzeitl. F. (22) über, auf die F.n mit verbreitetem blechartigem Bügel u. plattem Fuß (Römische F., 23) u. die Scharnierkopf-F. (24) folgten. Häufig waren in der röm. Zeit Scheiben- u. Tier-F. In der german. Zeit spielten die Scheiben- (25) u. Tier-F. mit Glas- u. Almandineinlagen u. Filigranverzierung (26), sowie Spangenknopf-F.n mit Knöpfen u. Fußplatte (27) eine Rolle, die mit mehrfarbigen u. gestempelten Flecht- u. Tierornamenten reich verziert sind

amin (Allylthioharnstoff) u. 1 Tl. salizylsaurem Natrium.

Fibrom, das (lat.), gutartige Geschwulst aus neugebildeten Bindegewebszellen; kommt entspr. dem Bindegewebe überall im Körper vor u. nimmt entweder die Form des lockern Unterhautzellgewebes (weiches F., z. B. Haut- u. Schleimhautpolypen) od. die des festen, derben Faszien-gewebes (hartes F.) an. Aus einem reinen F. kann sich durch Beimischung anderer Gewebsteile eine Mischgeschwulst (Fibroid) entwickeln, z. B. durch Fett- od. Muskelgewebe das ebenfalls gutartige **Fibrolipom** bzw. **Fibromyom.** Trotz seines langsamen Wachstums kann das F. bedeutende Größe erreichen u. sich auch zu dem bösartigen **Fibrosarkom** umwandeln, das operative Entfernung gebietet.

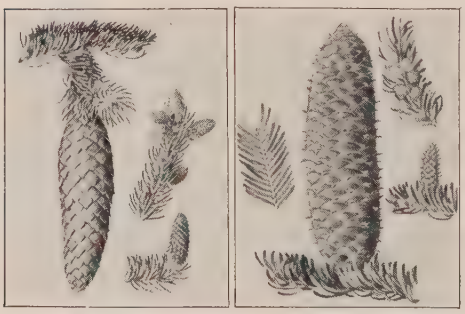
Fibula, die (lat.), **1)** in der Archäologie: die ↗Fibel. — **2)** in der Anatomie: das Wadenbein.

Ficaria, Gattung der Ranunculaceae, das ↗Scharbockskraut.

Fiche, die (franz. : fisch), Absteckpfahl, Spielmarke (verdeutscht: Fisch); **fichieren** = festschlagen.

Fichet, der (fischä), Stecker im Tricktrackspiel.

Fichte, auch Rottanne, häufigster u. wichtigster, bis 50 m hoher Nadelbaum Deutschlands, mit flacher Wurzel, spitzer, pyramidenförmiger Krone u. horizontal abstehenden, quirlig angeordneten Hauptästen; die rötlichbraune Rinde bleibt lange glatt u. löst sich später in kleine Schuppen auf; die 4kantigen Nadeln sind bis $2^1/_2$ cm lang, dunkelgrün u. sitzen auf spiralig angeordneten Nadelkissen, von denen sie nach dem Vertrocknen bei der leisesten Berührung abfallen, daher für Christbäume weniger geeignet als die Tanne. Die männl. Blüten sind vor dem Verstäuben erdbeerrot u. über die ganze Krone verstreut, die weiblichen, auf den obern Teil der Krone beschränkten Blüten bilden erst aufrechtstehende, karminrote Triebe am Ende vorjähr. Zweige, später hängende, braune Zapfen, die 4-5 mm lange Samen mit dünnen Samenflügeln zur Verbreitung durch den Wind enthalten, u. die ganz abfallen (Gfstg. zur Tanne). Die F. ist bescheiden bezgl. ihrer Standortsansprüche, liebt feuchte, geschützte Lagen, leidet aber mitunter unter Schnee- u. Eisbruch. Schädlinge sind die ↗Nonne, der ↗Fichtenrüssel- u. Große ↗Borkenkäfer, die ↗Tannenlaus, einige Rostpilze, der Fichten-↗ritzenschorf u. der ↗Hallimasch; auf Moorböden wird sie gern wipfeldürr, auf zu kräftigen Böden bekommt sie die Kern- u. Rotfäule.



Links: Fichte, Zweig mit hängendem Zapfen, der nach der Samenreife abfällt, u. geordneten, schmalen Nadeln ($^1/_3$ nat. Größe); rechts oben Staubblüte, unten Samenblüte. — Rechts: Weißtanne (zum Vergleich), breite, flache, zweizeilig angeordnete Nadeln, aufrecht stehender Zapfen, der am Zweig entblättert (nat. Gr.); rechts oben zahlreiche Staubblüten, unten 2 weibl. Blüten

Forstliches: Die F. wird bei uns in 60- bis 100jähr. Umtriebszeit bewirtschaftet, wegen ihres Nutzwertes in ausgedehntem Anbau, ist aber in reinen Beständen außerhalb des engeren Verbreitungsgebietes großen Gefahren ausgesetzt.

Fichtenbestand im Schwarzwald

Verwendung: bes. das gelblich-weiße Holz als Bau- u. Werkholz, vielfach auch zu Schiffsmasten u. Telegraphenstangen, Hauptmaterial für Papiermasse u. Holzwolle; das der in den Ostalpen vorkommenden Abart „Haselfichte" zu Resonanzböden. Die Terpentingewinnung ist stark zurückgegangen. Die **F.nrinde** ist in Nord-, Ost- u. Mitteleuropa eine der wichtigsten Gerbrinden, deren Wert nach Höhe, Alter u. Gegend wechselt; es werden nur die gefällten Bäume geschält. Im allg. reicht die F.nrinde nicht zum Ausgerben schwerer Ledersorten, sondern nur zum Schwellen od. Vergerben der Häute; in neuerer Zeit wird ein Extrakt bereitet, mit dem auch Sohlenleder ausgegerbt werden kann.

Wegen ihrer Neigung zu absonderl. Formenbildungen ist die F. vielfach Zierbaum. Gärtnerische Spielarten in der Wuchsform sind die Säulen-, Hänge-, Zwerg-, Schlangen-F. u. a. Die Vermehrung dieser Formen muß durch Veredlung der Stammform geschehen.

F., Picea excelsa, Art der Gattung ↗Picea, von den Pyrenäen bis zu den Karpaten, nordwärts bis Finnland (fast 70° n. B.), in den Alpen bis 2000 m Höhe. Von ausländ. Arten sind Zierbäume: P. pungens, die Blau-F., aus dem Felsengebirge Nordamerikas, mit vielen Spielarten, P. omorica aus Dalmatien, die ↗Omorica-F., P. sitchensis, die ↗Sitka-F. u. a. m.

Kultur: Alle F.narten sind lichtbedürftig u. verkümmern, wo sie überschattet werden; ferner empfindlich gegen stehende Bodenfeuchtigkeit.

Fichte, **1)** Immanuel Hermann, Sohn von 2), Philosoph, vertrat einen spekulativen „ethischen Theismus", ohne sich je vom Pantheismus ganz freimachen zu können; Sozialethiker. — * 18. 7. 1796 in Jena, † 8. 8. 1879 in Stuttgart. Univ.-Prof. in Bonn u. Tübingen.

Hauptw.: Grundzüge zum System der Philosophie (1833-46); System der Ethik (1850-53); Die theist. Weltansicht u. ihre Berechtigung (1873); begr. die „Zeitschr. für Philos. u. philos. Kritik" (seit 1837, erschien bis 1917). — Lit.: H. Herrmann (1928).

2) Johann Gottlieb, Philosoph, bildete, von Kants Betonung der Freiheit des Ich u. von Goetheſcher Kulturwertung beſtimmt, mit ſpekulativem Schwung eine idealiſt. Philoſophie des Geiſtes, der Tat u. der ſittlichen Freiheit aus, die man als ethiſch-pantheiſt. Metaphyſik des Lebens kennzeichnen kann. Zunächſt durch Schelling u. Hegel in den Schatten geſtellt, entfaltet ſeine Philoſophie in der Gegenwart eine große Werbekraft. Auch ſeine Gedanken über eine dtſch. Nationalerziehung mit ſozialiſt. Einſchlag finden heute ſtarken Anklang. — * 19. 5. 1762 in Rammenau (Oberlauſitz), † 29. 1. 1814 in Berlin, 1794 Prof. in Jena, 1799 infolge des ſog. Atheismusſtreits (F. hatte zu einem Aufſatz Forbergs Bemerkungen geſchrieben, die ſeinen ethiſchen Pantheismus deutlich machten) abgeſetzt, ſeit 1805 Prof. in Erlangen u. Königsberg, 1807/08 „Reden an die dtſch. Nation" in Berlin, 1810 Prof. u. 1. Rektor der neugegr. Univ. daſelbſt.

Johann Gottlieb Fichte

F. bildete Kants Kritizismus zu einem völligen ſubjektiven Idealismus fort, der kein „Ding an ſich" mehr kennt u. Inhalt wie Form der Erfahrung aus dem Subjekt ableitet. Das Ich iſt reine Tätigkeit, Tathandlung, deren Selbſtentfaltung die Philoſophie in apriorisch-dialektiſcher Methode, d. h. nach dem Schema der Thesis, Antithesis u. Synthesis darſtellt. Das abſolute Ich ſetzt ſich das Nicht-Ich als das verſinnlichte Material der ſittlichen Pflicht gegenüber.

Hauptw.: Verſuch einer Kritik aller Offenbarung (1792 anonym gedruckt, zunächſt Kant zugeſchrieben, bis dieſer F. als Verfaſſer nannte u. damit berühmt machte); Grundlage der geſamten Wiſſenſchaftslehre (1794); Grundlage des Naturrechts (1796); Syſtem der Sittenlehre (1798); Beſtimmung des Menſchen (1800); Der geſchloſſene Handelsſtaat (utopiſch-ſozialiſtiſch, 1800); Grundzüge des gegenwärt. Zeitalters (1800); Die Anweiſung zum ſeligen Leben (1806); Die Wiſſenſchaftslehre (1810); Tranſzendentale Logik (1128); Staatslehre (1813). — Sämtl. Werke (8 Bde, 1845/46); Nachgelaſſene Werke (1834/35); Neudruck beider Ausgaben 1924; Auswahl von F. Medicus (1908-12, in 6 Bden). — Lit.: J. H. Fichte, J. H. F.s Leben u. literar. Briefwechſel (2 Bde, 1830/31, ²1862, krit. Neuausg. 1925); Kuno Fiſcher (⁴1914); F. Medicus (1905, ²1922); G. Heimſoeth (1923); M. Wundt (1927); Röttcher, Die Erziehungslehre Kants u. F.s (1927); E. Bergmann, F. der Erzieher (²1928).

Fichte-Geſellſchaft e. V., will einen einheitlichen dtſch. Kulturwillen auf allen Lebensgebieten fördern, insbeſ. durch eine chriſtlich-nationale Volkserziehung, unabhängig von wirtſchaftl., parteipolit. u. konfeſſionellen Sonderbeſtrebungen; Volkshochſchulen, Volksbildungskurſe, Vortragsveranſtaltungen, Volkstumsarbeit. — Gegr. 1916, Sitz Hamburg.

Monatsſchrift: „Dtſch. Volkstum".

Fichtelberg, höchſter ſächſ. Berg im Erzgebirge, 1213m; 2km lange Schwebebahn von Oberwieſental auf den Gipfel, vielbeſuchter Winterſportplatz.

Fichtelberger Gläſer, zur Zeit der Renaiſſance im bayr. Fichtelgebirge hergeſtellte, mit Emailfarben bemalte, meiſt grünl. Trinkgläſer mit Wappenbildern, figürl. Darſtellungen od. Sprüchen. Ihre Technik war von den Venezianern übernommen.

Fichtelgebirge, waldreiches Mittelgebirge in der Nordoſtecke Bayerns, umſchließt mit hufeiſenförmigem, nach NO. geöffnetem Hauptkamm (höchſte Erhebungen Schneeberg 1052, Ochſenkopf 1024 m) das niedrigere Becken von Wunſiedel. Als Gebirgsknoten der europ. Hauptwaſſerſcheide (Quellgebiet von Main, Saale, Eger u. Naab) war das F. einſt berühmt (der „Scheitel Germaniens"). Das Klima iſt rauh u. feucht (Biſchofsgrün in 678 m: 1160 mm Niederſchlag), die Winter ſind lang u. ſchneereich. Ackerbau (Roggen, Hafer u. Kartoffeln) iſt unbedeutend, wichtiger ſind Viehzucht u. Waldwirtſchaft. Dank der reichen Bodenſchätze weiſt das F. mit 80 E. auf den qkm trotzdem die größte Volksdichte unter den ſüddtſch. Mittelgebirgen auf. Einſt blühender Bergbau auf Gold u. Zinn, heute Eiſenbergbau (bei Arzberg) u. Eiſen- neben Stein-,

Das Fichtelgebirge öſtlich von Gefrees mit Schneeberg u. Ochſenkopf

Glas-, Porzellaninduſtrie, beſ. in den Städten Selb u. Marktredwitz. In Nord-Südrichtung wird das F. von der Fernverkehrslinie Berlin-München, in Oſtweſtrichtung von der Linie Nürnberg-Karlsbad geſchnitten. Den an ſich günſtigen natürl. Verkehrsbeziehungen zur Tſchechoſlowakei (Egerland) ſteht die polit. Grenze hindernd im Weg. Erſchloſſen wurde das F. durch den **Fichtelgebirgsverein,** Sitz Wunſiedel; 7000 Mitglieder.

Lit.: Baedeker, Nordbayern (1924); Wurm, Geol. Führer durch F. u. Frankenwald (1925); Prell, Wanderbuch durch das F. (⁴1926); Griebens Reiſeführer, F. (1932).

Fichtelnaab, die, Quellfluß der ↗Naab.

Fichtelſee, Hochmoor (verlandetes Seebecken) am Ochſenkopf im Fichtelgebirge, mit Sumpfkiefern- u. Moorbirkenbeſtänden.

Fichtenbock, Fichtensplintbock, bis 18 mm langer, brauner od. schwarzer Käfer, dessen Weibchen ältere Fichtenstämme mit Eiern belegt. Die Larven fressen geschlängelte Gänge unter der Rinde u. bringen im 2. Jahr zur Verpuppung in den Holzkörper ein.

F., Tetropium castaneum (Callidium luridum), Art der ↗ Bockkäfer.

Fichtenborkenkäfer, Waldschädling, der Große ↗ Borkenkäfer.

Fichtenglucke, die, forstschädl. Schmetterling, der ↗ Kiefernspinner.

Fichtenharz, gelblich-bräunliche, an den Rändern durchscheinende Körner od. Stücke, die durch Verdunstung des aus Terpentinbäumen (Fichte, Kiefer u. a.) ausfließenden Harzes entstehen, wobei flüchtige Öle entweichen; in der Natur als Wurzelpech zwischen Rinde u. Holz starker Wurzeläste in Form schwefelgelber Platten od. von jungen Bäumen herabtropfender, tränenförmiger, an ätherischen Ölen reicher Harzkörper, des Waldweihrauchs. Das F. dient zur Bereitung von Firnissen, Lacken, Kitten, Seifen u. Kolophonium. Vgl. Harze, Terpentin-, Kienöl.

Fichteninsel, 1) Île des Pins (franz.: ihl dä pän), franz. Südseeinsel südöstl. von Neukaledonien, ein Koralleneiland mit dem vulkan. Pic N'Gao (226 m); 154 qkm, 600 Einwohner.

2) span. Isla de Pinos (nach der hier häufigen Pinus heterophylla), westind. Insel, 60 km südl. von Kuba u. von dort verwaltet (nachdem die Ver. Staaten 1925 darauf verzichtet hatten), im N. bergig (Marmorgruben), sonst Sumpfland, 2544 qkm, etwa 5000 E.; Hauptstadt Nueva Gerona. — 1493 von Kolumbus entdeckt.

Fichtenkreuzschnabel, Singvogel, der gewöhnl. ↗ Kreuzschnabel. Bild ↗ Finken.

Fichtennadeläther, der, Mischung aus Terpentinöl, Spiritus, Äther, Benzin u. ätherischen Ölen. Anwendung gegen Rheumatismus.

Fichtennadelextrakt, das, wasserlösl., braunschwarzes, dickes Extrakt, das aus frischen, jungen Fichtenzweigen durch Abtreiben der flüchtigen (ätherischen) Öle mit Wasserdampf, Eindampfen der restl. Lösung u. Wiedervereinigung des Extrakts mit dem äther. Öl gewonnen wird. Oft gestreckt mit Ablaugeextrakten vom Holzaufschluß (Badeextrakt). Verwendung zur Bereitung von Bädern, die bes. durch ihren Gehalt an Gerbstoffen u. flüchtigen Bestandteilen harntreibend u. lindernd bes. bei Rheumatismus wirken.

Fichtennadelöle, flüchtige (ätherische) Öle, die durch Wasserdampfdestillation aus frischen Fichten-, Kiefern- od. Tannennadeln bzw. jungen Zweigspitzen od. Zapfen gewonnen werden. Verwendung als Riechstoff (Tannenduft), für Seifen, zur Bereitung von **Fichtennadelsalz** bzw. **Fichtennadelbädern** u. zur Inhalation. Die zahlr. Handelssorten zeigen große Unterschiede in Aroma, Preis u. Zusammensetzung u. sind oft mit Terpentinöl gefälscht.

Die wichtigsten Sorten der F. sind: dtsch. F. von der gemeinen Kiefer (rechtsdrehend) u. das weniger wertvolle sibir. F. von Abies sibirica (linksdrehend). Nahe verwandt sind Edeltannenöl, Templinöl (aus Zapfen) u. das Latschenkiefern- od. Krummholzöl von der Bergkiefer.

Fichtennadelrost, ein Schmarotzerpilz, der auf Fichtennadeln wächst u. junge Bäume zum Absterben bringen kann.

Fichtenrüsselkäfer dunkelbraun, Flügeldecken mit rostgelben Zeichnungen ($1^1/_2$mal vergrößert)

F., Chrysomyxa abietinum, Art der ↗ Rostpilze.

Fichtenohe, die, Quellfluß der ↗ Pegnitz.

Fichtenrüsselkäfer, auch Großer brauner Rüsselkäfer, zerstört die Fichtenkulturen durch Anbohren u. Zerbeißen der Rinde u. Benagen der Knospen; Larven in toten Wurzeln, bes. auf Schlagflächen. Ebenso gefürchtet ist der oft auch F. gen. ↗ Harzrüßler.

F., Hylobius abietis, Art der ↗ Rüsselkäfer. Bekämpfung hauptsächl. durch ↗ Fanggräben u. -löcher.

Fichtenspargel, bleichgelbe, wachsartig glänzende 5-20 cm hohe Staude dunkler Fichtenwälder. Einem reichverzweigten Wurzelgeflecht entspringen die spargelartigen Sprosse mit vielblütiger, hängender Blütentraube. Hustenmittel für Rinder u. Schafe.

Fichtenspargel a Fruchtstand, b Blütensproß ($^2/_3$ nat. Größe)

F., Monotropa hypopitys, Art der Pirolaceae (↗ Phanerogamen).

Fichtenspinner, forstschädl. Schmetterling, die ↗ Nonne.

Fichtenteer, der dtsch. ↗ Holzteer.

Fichu (Bild), das (franz.: fischü), Damenbrusttuch in Zeckiger Form, auch Halstuch u. Tailleneinsatz.

Ficinus (ital. Ficino: fitschino), Marsilius, ital. Humanist, Bannerträger der Erneuerung des Platonismus. — * 1433 in Florenz, † 1499 ebd.; Priester, Lehrer an der Platon. Akademie Cosimos v. Medici; Lehrer Leos X.

Fichu (um 1800)

Hauptw.: Theol. platonica (1482); übers. die Werke Platons, Plotins, Proklus' u. a. Sämtl. Werke (1576, bessere Ausg. 1641). — Lit.: G. Saitta (1923); Dreß (1929).

Fick, 1) Adolf, Physiolog, Mitbegründer der modernen mechan. Physiologie. — * 3. 9. 1829 in Kassel, † 21. 8. 1901 in Blankenberghe; 1862 Prof. in Zürich, 1868-99 in Würzburg.

Gesammelte Schriften (hrsg. von R. Fick, 4 Bde, 1903).

2) August, Altphilolog u. Etymolog. — * 1833 in Petershagen, † 1916 in Hildesheim.

Schr.: Griechische Personennamen

(1874); Hesiods Gedichte (1887) u. a. über griech. Sprache; Wörterbuch der indogerman. Grundsprache (1868; 4 Bde, ⁴1890-1909).

3) Richard Friedrich, Bibliothekar u. Indolog. — * 7. 2. 1867 in Schwartau b. Lübeck; 1904-20 Leiter des Gesamtkatalogs der preuß. Bibl. u. des Auskunftsbüros der dtsch. Bibl., 1921 Dir. der Univ.-Bibl. in Göttingen.

Schr. u. a.: Die soziale Gliederung im nordöstl. Indien zu Buddhas Zeit (1897, engl. 1920); Prakt. Gramm. der Sanskrit-Sprache (1892, ⁴1922).

4) Rudolf Armin (Bild), Anatom, Sohn von 1), vertiefte u. erweiterte die Kenntnisse über die Mechanik der Gelenke u. Muskeln, entdeckte den Weg des Samenfadens im Wirbeltierei. — * 24. 2. 1866 in Zürich, 1905 Prof. in Prag, 1909 in Innsbruck, seit 1917 in Berlin.

Rudolf Fick

Schr.: Handb. der Gelenk- u. Muskelmechanik (3 Bde, 1904-11); zahlr. Abhandlungen im Archiv für Anatomie u. den Schriften der Preuß. Akademie der Wiss

Ficker, 1) Heinrich v., Sohn von 2), Meteorolog, Dir. des Preuß. Meteorolog Instituts, erweiterte die Anschauungen von ↗Bjerknes über die Polarfront durch das Studium der von ihm benannten „zusammengesetzten Zyklonen" u. führte Expeditionen (Kaukasus, Pamir), Hochtouren (Alpen, Kaukasus, Turkestan) u. zahlr. Ballonaufstiege in den Alpen aus. — * 22. 11. 1881 in München; seit 1923 Prof. in Berlin.

Zahlr. meteorolog. u. klimatolog. Spezialuntersuchungen u. alpin-sportliche Aufsätze.

2) Julius v., hervorragender Rechtshistoriker u. Urkundenforscher, mit Sickel Gründer der österr. histor. Schule. — * 30. 4. 1826 in Paderborn, † 10. 7. 1902 in Innsbruck; 1852-79 Prof. ebd.

Hauptw.: Rainald von Dassel (1850); Das dtsch. Kaiserreich (1861) u.: Dtsch. Königtum u. Kaisertum (1862), berühmte Polemik gegen den kleindtsch. Standpunkt Sybels; grundlegende Arbeiten über die Rechtsspiegel (bes. den von ihm entdeckten Deutschenspiegel, 1859); Vom Reichsfürstenstand (I 1861, II 1911-23 hrsg. von Puntschart); Heerschild (1862); Reichskirchengut (1872). Beitr. zur Urkundenlehre (1877/78); Forschungen zur Reichs- u. Rechtsgesch. Italiens (4 Bde, 1868-74); Unters. zur Erbenfolge der ostgerman. Rechte (I-VI 1, 1902-04). Als Verwalter von Böhmers Nachlaß leitete er die Regesta Imperii u. bearb. darin mit Winkelmann die Zeit 1198-1272. — Biogr. von J. Jung (1907); H. Steinacker, J. F. u. die dtsch. Geschichtswiss. (Die Univ. Innsbruck, 1928).

3) Johannes, prot. Kirchenhistoriker u. christl. Archäolog. — * 12. 11. 1861 in Leipzig, Univ.-Prof. in Halle (seit 1919).

Zahlr. Fachschriften. — Lit.: Festschrift zum 70. Geburtstag (1931).

4) Philipp Martin, Hygieniker, erforschte erstmals die Einwirkung geringster Mengen chem. Stoffe auf Bakterien, erfand ein Verfahren zur Erkennung des Typhus. — * 17. 11. 1868 in Sohland a. d. Spree (Sachsen), seit 1907 Prof. in Berlin, Leiter der Forschungsstelle für Mikrobiologie der Kaiser-Wilhelm-Ges. Saõ Paulo.

Schr.: Schulhygiene (1910); Einfache Hilfsmittel zur Ausführung bakteriolog. Untersuchungen (³1921); Handb. der Hygiene (mit Rubner u. v. Gruber, 1911-23).

5) Rudolf v., österr. Musikhistoriker (Arbeitsgebiet: Mittelalter, Kirchenmusik). — * 11. 6. 1866 in München, seit 1927 Prof. in Wien.

Ficus, Gattung der Moraceae (↗Phanerogamen), etwa 600 trop. u. subtrop. Sträucher u. Bäume, meist mit Luft- u. Kletterwurzeln u. eigenartigen Befruchtungsverhältnissen (↗Feige). Wichtigste Art ist der Strauch od. Baum F. carica, der Echte Feigenbaum (↗Feige); ähnlich F. sycomorus, der Maulbeerfeigenbaum od. die ↗Sykomore. Kautschuk liefert neben F. Vogelii, Westafrika, hauptsächlich F. elastica, die Kautschukfeige der Sundainseln (Assamkautschuk), in Deutschland als ↗Gummibaum Zimmerpflanze.

Ficus carica mit Luftwurzeln

Auf F. laccifera, Ostindien, erzeugt die am Saft des Baumes saugende ↗Lackschildlaus Schellack. Zu den gewaltigsten Urwaldriesen gehören einige Arten der Untergattung Urostigma, die Würgfeigen, die mit Luft- u. Kletterwurzeln andere Bäume umschlingen, bis sie eingehen; so F. bengalensis, der ↗Banjanbaum Vorderindiens, F. aga, der Aoabaum, F. religiosa, der (dem Buddha) Heilige Feigenbaum, von denen einige Exemplare mit 2000 u. mehr Jahren zu den ältesten Bäumen der Welt gehören.

Fiddichow (: -oh), pomm. Stadt im RegBez. Stettin, r. an der Oder u. an der Bahn Stettin-Breslau; 2400 meist prot. E.; Amtsger., Rohrgewebefabr., Tabakbau.

Fideikommiß, das, ein Vermögen, meist Grundbesitz; ist nach ausdrückl. Verfügung des Stifters unveräußerlich u. in einer bestimmten Familie vererblich (**Familien-F., Familiengut**). Durch das F. soll der Zusammenhang vergangener u. künftiger Geschlechter in sichtbarer Weise vermittelt, der Vermögensbestand u. Glanz der Familie gesichert werden. In der Regel sind die Inhaber der F. zugleich mit einem kulturellen u. sozialen Aufgabenkreis betraut. Das F. erlischt durch Familienschluß od. Zwangsauflösung. Um den sozial- u. agrarpolit. Forderungen nach besserer Bodenverteilung u. Förderung des Siedlungswesens gerecht zu werden, wurde durch die RVerf. (Art. 155) den Ländern aufgegeben, die F. aufzulösen. Zu diesem Zweck ergingen in den Ländern besondere Gesetze, in Preußen Familiengütergesetz u. Zwangsauflösungsgesetz v. 22. 4. 1930, Sachsen Ges. v. 9. 7. 1928, Württemberg Ges. v. 14. 2. 1930. In Bayern, Baden u. Thüringen ist die Auflösung schon vollzogen. Als Volks-F. wurden dagegen die Reichs-↗Heimstätten eingeführt.

In Österreich ist die Auflösung der F. geplant. In der Schweiz sind F. ausgeschlossen; eine abgeschwächte u. modernisierte Form des F. ist die Einsetzung eines ↗Nacherben.

Lit.: Seelmann-Eggebert, Familiengütergef. v. 22. 4. 1930 (1931; dort ausführl. Literaturangaben).

Fideismus, der, **1)** in der prot. Theologie die theol. Erkenntnislehre der liberalen reformierten Theologieprofessoren A. Sabatier u. E. Ménégoz in Paris, die im Keim bereits Modernismus war: Glauben (fides) ist rein subjektives relig. Erleben. — **2)** ↗Traditionalismus.

Lit.: prot.: G. Lasch, Die Theologie der Pariser Schule (1901); H. Haldimann, Le Fidéisme (Paris 1907); — kath.: A. Gardeil, Le donné révélé et la théologie (ebd. 1909); R. Snell, Essai sur la foi (ebd. 1911).

Fidel, Fiedel, die (mhd. = videl, ital. = viola), das Streichinstrument des Mittelalters, ähnlich der heutigen Violine, aber 5saitig u. mit hinterständigen Wirbeln; wird heute wieder als Lehrinstrument verwendet (Bild ↗Streichinstrumente).

Im 10. Jahrh. aus Vorderasien über Byzanz eingeführt; ging im 15. Jahrh. in den 3 neuen Streicherfamilien Lira, Viola da Gamba u. Viola da braccio auf.

Fidel (von lat. fidelis = treu), heiter, lustig; **Fidelität,** die (stud.), heitere Stimmung.

Fideles (lat.), Gläubige, die als Glieder der wahren Kirche Christi Lebenden u. Gestorbenen (animae fidelium).

Fidelis von Sigmaringen (urspr. Markus Roy), hl. (Fest 24. April), Erstlingsmartyrer des Kapuzinerordens, Patron Hohenzollerns. — * 1577 in Sigmaringen, † 24. 4. 1622 in Seewis im Prättigau (von kalvin. Bauern erschlagen); Rechtsanwalt in Ensisheim („Advokat der Armen"), 1611 Kapuziner, 1622 Leiter der von der Propaganda in Graubünden errichteten Mission.

Biogr.: v. Scala (1897); Hebeisen (1922); Festschrift 1921.

Fidelissimus (lat.), Allergläubigste Majestät, früherer Titel der portug. Könige.

Fidenza, bis 1927 Borgo San Donnino, oberital. Stadt in der Prov. Parma, am Stirone, von Mauern umgeben; Bahnknoten; 6560 E.; Bischofsitz; San Donnino, eine der reichsten u. schönsten roman. Kirchen Oberitaliens (seit 1080 umgebaut); Seidenspinnerei u. Glasfabrikation.

Fideris, schweiz. Ort im Prättigau, Kt. Graubünden, 900 m ü. M., an der Bahn Landquart-Davos; 400 prot. E.; 2 km südl., in der Ariesbachschlucht, das **Bad F.** (1091 m ü. M.) mit 3 eisenhaltigen Natronsäuerlingen.

Fides, die (lat.), der ↗Glaube. — **F. explicita,** der ausdrückl. Glaube an einzelne Dogmen; **F. implicita,** eingeschlossener Glaube, d. h. die Bereitwilligkeit, alles für wahr zu halten, was Gott durch die Kirche zu glauben vorlegt (↗Dogma).

Lit.: kath.: R. Schultes, F. impl. (1920); — prot.: G. Hoffmann, Die Lehre von der F. impl. (3 Bde, 1903-09).

Fides (lat.), die Treue, schon früh personifiziert (Tempel auf dem Kapitol). Dargestellt mit Füllhorn u. Schale; beliebtes Münzbild der Kaiserzeit.

Fides-Korrespondenz (**Agentia Fides** ad notitias catholicarum missionum vulgandas), internat. Nachrichtenbüro des ↗Päpstl. Werkes der Glaubensverbreitung, versieht die Presse mit Nachrichtenmaterial, Photographien, Artikeln berichtender u. grundsätzl. Natur hinsichtlich der kirchl. Interessen der Missionsgebiete. Zentralbüro in Rom (Propagandapalast). Nationalbüros in allen Kulturländern. Gegr. 1927.

Fidibus, der (stud.), mehrfach gefalteter Papierstreifen zum Anzünden der Pfeife; vom franz. fil de bois (: fil dö boa = Span aus Holz) od. scherzhaft übernommen aus Horaz Oden 1, 16, 1: ture et fidibus (durch Weihrauch u. Gelöbnisse).

Fidschi, Fidschi-Inseln (von witu = groß), engl. Fiji Islands (: fidschi ailändsch), brit. Kronkolonie, Gruppe von 250 Südseeinseln nördl. von Neuseeland, die auf einem unterseeischen Rücken aufsitzen. Um die beiden großen Inseln Viti Levu u. Vanua Levu liegen die 3 Gruppen Viti-i-loma od. Zentral-F., Jasawa- im W. u. Laugruppe im O., aufgebaut bes. aus vulkan. Gestein (heiße Quellen), Massengestein u. kristallinen Schiefern u. aus Korallenkalken, wie die zahlr. kleinen Koralleneilande u. Riffe. Die Mehrzahl der Inseln ist gebirgig (Vugni Vatu 1290 m, auf Viti Levu) u. infolge des trop. Passatklimas u. guter Böden mit üppigem Pflanzenwuchs, an den Hängen mit Wäldern, in trockenen Gebieten mit Weiden bedeckt. Eine zahlr. Tierwelt, Reptilien u. bes. Vögel (Papageien, Tauben, Seevögel) weist auf den einstigen Zusammenhang mit dem Festland hin. Die aus Melanesiern bestehende eingeborene u. christianisierte Bevölkerung (etwa 85000) ernährt sich wie die eingewanderten Polynesier u. Inder von Plantagenbau u. etwas Viehzucht. Kokosnüsse, Zuckerrohr u. Bananen werden vornehmlich nach Großbritannien, Australien u. Neuseeland ausgeführt. 18344 qkm, 180000 Einw. (4726 Weiße, 11000 Chinesen); Hauptstadt u. Haupthafen Suva auf Viti Levu. — 1643 von Tasman entdeckt, erst 1827 von Dumont d'Urville durchforscht. Seit 1874 britisch; 1885 Abfindung der dtsch. Ansprüche.

Eine der Fidschi-Inseln mit zahlreichen Buchten u. Hafenorten

Fidschiausschlag, syphilisähnl. tropische Hauterkrankung, die ↗Framböesie.

Fidulität, die (vgl. fidel), in der Studentensprache zwangloser Abschluß eines Kneipabends.

Fidus, Deckname für Hugo Höppener, Zeichner, typischer Vertr. jener „neugermanischen" schwärmerischen Weltvorstellung, die mit einer flächigidealisierenden Formkurve den Jugendstil in die Graphik einführte. — * 8. 10. 1868 in Lübeck, lebt in Woltersdorf bei Berlin.

Lit.: W. Spohr (1902); A. Rentsch (1925).

Fiduz, die od. das (lat. fiducia), Vertrauen. **Fiduzit,** das, Antwort auf den student. Trinkgruß „Schmollis". — **Fiduziar,** im Rechtsleben jeder, der Dritten gegenüber berechtigt ist, über das Recht eines andern zu verfügen; vgl. Treuhänder. **Fiduziarische Rechtsgeschäfte** od. Treuhandgeschäfte sind Rechtsübertragungen zu einem wirtschaftl. Zweck, der diese Rechtsübertragung nicht fordert, nam. die Sicherungsübereignung, Zession einer Forderung usw.

Fieber (lat. febris), **1)** Allgemeinerkrankung mit verschiedenartigen krankhaften Erscheinungen im Kreislauf-, Atmungs- u. Nervensystem bei erhöhter Körpertemperatur. Das F. ist keine Krankheit, sondern eine Gegenwehr des Körpers gegen eingedrungene Krankheitserreger, wobei er Schutzstoffe bildet. Die fieberhaften Körpertemperaturen schwanken zwischen 37,5 u. 42° u. darüber. Dabei gibt es auch Untertemperaturen bis 35°. Temperaturen bis 38° bezeichnet man als leicht (subfebril), solche über 42° als prämortal, sie kündigen Lebensgefahr an. Das F. setzt meist mit langsamer Temperatursteigerung unter leichtem Frösteln od. oft mit schnellem Anstieg der Temperatur unter starkem Schüttelfrost ein, bald folgt das stunden-, tage- od. monatedauernde Stadium der F.höhe, das Hitzestadium (Fastigium, Akme) mit Puls- u. Atembeschleunigung, Durstgefühl, Kopfschmerz, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, unruhigem Schlaf bis Schlaflosigkeit, Benommenheit oft mit Verlust des Bewußtseins, Irrereden (Phantasieren, F.delirien). Abends ist die Temperatur höher (Exazerbation), morgens niedriger (Remission).

Im Stadium der Entfieberung (Defervescenz) sinkt das F. meist unter Schweißausbruch entweder sehr schnell (Krisis) od. langsam (Lysis) auf die Norm (36,2-36,8°), zuweilen im Anfang darunter, ab.

Beim **Fiebermessen** das ↗Fieberthermometer mit dem Quecksilberteil in die Achselhöhle (vorher trockenwischen!), den Mund od. (leicht eingefettet) den After stecken. Das Thermometer 5 Minuten liegen lassen, ablesen u. zur Kontrolle nochmals 2-3 Minuten einlegen.

Bei F. sofort Bettruhe; Zimmer gut lüften, Temperatur 16-17°. Arzt rufen! Da F. ein Hauptabwehrmittel des Körpers ist, wird es nur bei Gefahr vom Arzt bekämpft werden. Ernährung: Kartoffelmus, Milch, frische Früchte, Kompott; gegen Durst Fruchtsäfte, bes. gesüßte Zitronenlimonade mit einer Messerspitze kohlensauren Kalk.

2) bei den Haustieren: Begleiterscheinung vieler innerer Krankheiten, bes. Infektionskrankheiten, erkennbar an Schüttelfrost, Beschleunigung des Pulses u. der Atmung, Steigerung der innern Körpertemperatur; letztere am leichtesten nachweisbar, daher zur Erkennung der Krankheiten bes. wichtig. Zur Feststellung des F. führt man das angefeuchtete Thermometer in den After ein u. läßt es dort 3-5 Minuten liegen. Höchste Normaltemperatur bei Pferden 38,5°, Rindern 39,5°, Schweinen 40°, Hunden 39°.

Fieberbaum, versch. raschwüchsige Eucalyptus-Arten, die dem Boden sehr viel Wasser entziehen u. dadurch einen Rückgang der fieberbringenden Anophelesmücke zur Folge haben; vor allem der bis 60 m hohe Blaugummibaum, mit sehr widerstandsfähigem Holz, immergrünen, das ↗Eukalyptusöl enthaltenden Blättern u. einer ein fieber- u. krampfstillendes Mittel enthaltenden Rinde.

Fieberbaum
Links Blatt-, rechts Blütenzweig
(1/2 nat. Größe)

F., Eucalyptus globulus, Art der Gattung ↗Eucalyptus, in Australien.

Fieberbrunn, österr. Sommerfrische u. Wintersportplatz im tirol. Bez. Kitzbühel, im Pillersee-Achetal, 788 m ü. M., an der Bahn Salzburg-Wörgl; 2300 E.; Eisenmineral- u. Schwefelmoorbad.

Fieberklee, Heilpflanze, der ↗Bitterklee.

Fieberkurve, die graph. Darstellung des Temperaturverlaufs auf einer Fiebertabelle, auf der gewöhnl. auch Puls, Atmung sowie Eingriffe u. Verordnungen eingetragen werden.

Fiebermittel (lat. Antipyretica) bezwecken die Herabsetzung der erhöhten Körpertemperatur. Als F. werden neben kalten Bädern, Prießnitzumschlägen Arzneien (Chinin, Salizylpräparate, Antipyrin usw.) angewandt.

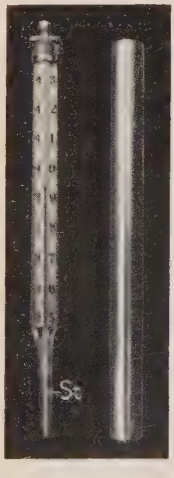
In der Anwendung von F. ist Zurückhaltung geboten, wichtig sind regelmäßige Stuhlentleerungen, Verabfolgung einer stärkenden, aber leichten, bes. flüssigen Kost u. erfrischender Getränke.

Fiebermücken, Stechmücken der Gattung ↗Anopheles.

Fieberrinde, Heilrinde, die ↗Chinarinde.

Fiebertee, Fieberkraut, das ↗Tausendgüldenkraut.

Fieberthermometer (Bild) hat Einteilung in Zehntelgrade von 34° bis 45° u. ist als sog. Maximumthermometer eingerichtet durch eine Einschnürung zwischen Skala u. Kugel, die den Quecksilberfaden bei sinkender Temperatur abreißt, so daß sein höchster Stand erhalten bleibt.



Fieberthermometer mit Schutzhülse: Ein in den Quecksilberbehälter eingeschmolzener Glasstift (St) reicht mit seiner Spitze in das Kapillarrohr hinein, so daß nur ein schmaler ringförmiger Zwischenraum freibleibt, durch den das Quecksilber bei Erwärmung in das Steigrohr hindurchgedrückt wird. Dadurch kann das Quecksilber bei Abkühlung nicht ohne Schütteln wieder zurückfließen u. bleibt auf der Maximaltemperatur stehen.

Vor Benützung den Quecksilberfaden mit kräftigen, ruck-

artigen Bewegungen zurückschütteln. Thermometer beim Ablesen so ins Licht drehen, daß der Faden vergrößert zu sehen ist (vgl. Fieber-messen). Nach Gebrauch mit Seifenwasser od. Desinfektionsflüssigkeit abreiben u. abtrocknen.

Fiebertropfen, die ↗Chinatinktur od. Lösung der Nebenalkaloide der Chinarinde.

Fieberwurzel, die Galgant- od. die Enzian-[wurzel.

Fiecht, auch Viecht, österr. Ort (Gemeinde Vomp), $1^1/_2$ km nordwestl. von Schwaz in Tirol; 200 E.; die Benediktinerabtei wurde 1138 auf dem nahen St. Georgenberg err., 1706 in das Dorf verlegt; Knabenkonviktsschule; 1733 neuerbaute Wallfahrtskirche von St. Georgenberg.

Fiederblättchen, Fiedern, die Teilblättchen des gefiederten ↗Blattes.

Fiederpalmen, Palmen mit gefiederten Wedeln, z. B. Dattel-, Kokos-, Ölpalme, im Ggsz. zu den ↗Fächerpalmen.

Fiedler, 1) Emil, kath. Priester, setzt sich eindringlich für die Lösung der sozialen u. geistigen Probleme der Gegenwart nach den Grundsätzen des Evangeliums ein. — * 17. 9. 1888 in Königsberg (Neumark); Pfarrer in Randers (Dänemark).

Hauptw.: Der neue Mensch (1926); Defensive od. Offensive (3 Tle, 1929-32); Hausgenossen Gottes (1931); Allerhand Volk im Gottesreich (1932); Warum denn Zickzack gehn? (1932); Der gute Gott (1933).

2) Konrad, Kunstgelehrter, Freund Hans von Marées'; trug durch Förderung von Künstlern u. durch seine philosophisch tiefgehenden kunsttheoret. Äußerungen zum Verständnis der zeitgenöss. Kunst bei. Er zuerst betonte deutlich die Erkenntnisaufgabe der Kunst gegenüber Welt u. Natur, statt der akademisch-idealistischen des Nachahmens der idealen Natur. — * 23. 9. 1841 in Öderan (Sachsen), † 3. 6. 1895 in München; oft in Italien (vgl. auch A. v. Hildebrand).

„Schriften über Kunst", hrsg. von H. Konnerth (2 Bde, 1913/14); Briefwechsel mit A. v. Hildebrand, hrsg. von G. Jachmann (1927). — Lit.: H. Konnerth (1909).

3) Max, Dirigent u. Komponist. — * 31. 12. 1859 in Zittau, seit 1916 Musikdir. in Essen.

4) Stefan, Bischof von Satmar (Szatmár) u. Oradea Mare (Großwardein) (seit 1930). — * 14. 10. 1871 in Groß-Beckerek; 8. 9. 1894 Priester, 1923 Kanonikus, 1925 Generalvikar von Temesvár.

Fjeld, das (norweg.), schwed. Fjäll, rauhe unwirtl. Hochflächen Skandinaviens mit eigentüml. Moos- u. Grasvegetation. In den höchsten Lagen vergletschert, kulturfeindlich u. siedlungsleer. Häufig in Bergnamen: Jotunfjeld mit Galdhöping 2468 m, Dovrefjeld u. a.

Field (: fihld), **1)** David Dudley, bedeutender amerik. Rechtslehrer u. Advokat. — * 13. 2. 1805 in Haddam (Konn.), † 13. 4. 1894 in Neuyork.

2) John, engl. Komponist u. Pianist, bekannt bes. durch seine Nokturnen für Klavier (Vorläufer der Chopinschen). — * 1782 in Dublin, † 1837 in Moskau; Schüler Clementis.

Fielding (: fihlding), Henry, engl. Erzähler u. Lustspieldichter, erster großer Humorist des 18. Jahrh., an Cervantes u. Lesage geschult, stellte den sentimental-tugendhaften Heldinnen Richardsons seine lebenswahren, frischen jungen Männer entgegen, die leicht zu verführen sind, aber schließlich ehrlich ihr Schicksal meistern. — * 22. 4. 1707 in Sharpham Park bei Glastonbury (aus vornehmer Familie), † 8. 10. 1754 in Lissabon; studierte Jura in Leyden; Theaterdichter u. -direktor in London, Journalist, Friedensrichter.

Romane: Joseph Andrews (1742, derb, humor.); Tom Jones (1749, humor. Abenteuerroman, F.s Meisterwerk); Amelia (1751). Dazu etwa 25 Lustspiele u. Possen, polit. u. satir. Schriften. — Ausg. von Stephen (10 Bde, 1882). — Biogr. von A. Dobson (1925), W. L. Cross (3 Bde, 1926), F. P. van der Voorde (1931).

Fieldspaniel (: fihldßpänjel), Hunderasse, eine Art des ↗Spaniel.

Fiemme, Val di, ital. Name des ↗Fleimser Tals.

Fiepen, Fippen, in der Jägersprache: kurze, vom Reh ausgestoßene Einzeltöne 1) der Ricke (Geiß), wenn sie vom Bock getrieben wird, 2) des Kitzes, das der Mutter (in höherer Stimmlage) ruft. Beim ↗Blatten lockt der Jäger durch nachgeahmtes F. den Bock an.

Fierabras, wilder Heide aus dem Sagenkreis Karls d. Gr.; ein dtsch. Ritterroman des 16. Jahrh. nach altfranz. u. provenzal. Vorlagen (1533, neu von Simrock, 1849).

Fieren, seemännisch für das Herunterholen von Segeln, Rahen u. dgl., sowie für das Zuwasserlassen von Booten. Das Lockern straffer Taue heißt **Auffieren,** das Herunterlassen einer Last **Wegfieren.**

Fiesch, auch Viesch, schweiz. Ort im Kt. Wallis, an der Mündung des F.er Bachs r. in die Rhone, 1070 m ü. M., an der Bahn Brig-Disentis; 420 kath. E.; F. ist Ausgangspunkt für die Besteigung des Eggishorns.

Fiescher Gletscher (nach dem Dorf Fiesch), einer der größten schweizer. Gletscher im ↗Berner Oberland; entsteht auf der Südseite des Finsteraarhorns aus Galmi-, Studer- u. dem 6 km langen Walliser Fiescher Firn (südl. der Grindelwalder Fiescherhörner), wird durch die Walliser Fiescherhörner vom ↗Aletschgletscher getrennt u. reicht bis 1560 m ins Rhonetal herunter.

Fieschi (: fießki), de', Grafen von Lavagna, eines der 4 hervorragendsten genues. Geschlechter, dem die Päpste ↗Innozenz IV. u. ↗Hadrian V., eine hl. Katharina, viele geistl. Würdenträger, ferner Feldherren u. Admirale entstammen; Führer der Guelfen u. a. (↗Fiesco).

Fiesco, Giovanni Luigi, genues. Verschwörer aus dem Geschlecht der ↗Fieschi. — * 1523, † 1547; suchte im Einverständnis mit Frankreich, Pier Luigi Farnese u. Papst Paul III. die Herrschaft der Doria in Genua zu stürzen. Die Verschwörer hatten bereits fast ganz Genua in Besitz, als F. durch Zufall ertrank. Seine Brüder wurden gefangengenommen u. hingerichtet.

Lit.: Callegari, La congiura del F. (1892); Weltrich, Schillers F. u. die geschichtl. Wahrheit (1909). — Trauerspiel von Schiller.

Fiesole, alte ital. Stadt u. vielbesuchtes Ausflugsziel, malerisch auf steilen Felsen 250 m nordöstl. über Florenz (Straßenbahn, 8 km); bietet eine einzigartige Rundsicht über das toskan. Bergland, bes. aber über das Arnotal mit Florenz. 2800 E.; Bischofsitz, Priesterseminar; der roman. Dom (3schiffige Basilika mit Querbau, 1028-32 erb., 1256 u. 1883-87 erneuert, Turm von 1213) mit Bildwerken von Mino da F. u. a., 1870-95 Residenz des Jesuitengenerals;

röm. (Bäder, Theater) u. etrusk. Ruinen (Stadtmauer, Tempel; Funde im Stadtmuseum); auf dem ehem. Burghügel westl. über F. (345 m ü. M.) das Franziskanerkloster San Francesco (1350 erbaut); Strohflechterei (Frauenhausarbeit), Ölmühlen. Am Südwestfuß des Stadthügels, gegen das Mugnonetal, die ehemaligen Klöster San Domenico (Frührenaissance, 1406 erb.; Aufenthaltsort von Fra Angelico; von ihm eine Madonna mit Heiligen) u. Badia di F. (1456-66 umgebaut, Renaissance); südl. an den Hängen nach dem Arnotal zahlr. Villen florentin. Bürger u. von Ausländern. — Das alte etrusk. Bollwerk Faesulae; 225 v. Chr. Sieg der Gallier über die Römer, 405 n. Chr. Niederlage der Goten unter Radagais, 1125 von den Florentinern zerstört.

Fiesole
Der Turm der Kathedrale vom Friedhof gesehen

Fiesole, 1) Fra Giovanni da, der Malermönch Fra ↗Angelico.

2) Mino da, ital. Bildhauer der Frührenaissance, fruchtbar u. geschickt, oft handwerksmäßig. — * 1431 in Poppi, † 1484 in Florenz.

Büsten: Pietro u. Giovanni de' Medici, Rinaldo della Luna (Florenz), Niccolò Strozzi, Mädchen (Berlin); Grabmäler: Leonardo Salutati (Fiesole), Hugo von Andersburg (Florenz), Papst Paul II. (Vatikan); Tabernakel.

Fiesta (Día) de la Raza (span. :-raßa, Fest [Tag] der Rasse), in Lateinamerika, Spanien u. Portugal am Jahrestag der Entdeckung Amerikas durch Kolumbus (12. 10. 1492) begangenes Fest, meist gesetzl. Feiertag.

Fifa, Fédération Internationale de Football Association = Internat. ↗Fußball-Verband.

Fife, Fifeshire (: faif, -schᵉr), schott. Grafschaft zwischen Firth of Tay u. Firth of Forth; 1306 qkm, 276 260 E., Hauptort Cupar.

Fife (: faif), schott. Grafenwürde, 1759 an das Haus Duff verliehen, erlosch mit dem 6. Grafen Alexander von F. (* 1849, † 1912 in Assuan), der 1889 bei seiner Heirat mit Luise, Tochter Eduards VII., zum Herzog von F. erhoben wurde.

Fifth Avenue (: fifß ehwᵉnju), die vornehmste, von der Geldaristokratie bevorzugte Straße Neuyorks; etwa 10 km lang.

Figaro, der listig-lustige Bediente, von Beaumarchais (Barbier von Sevilla, 1775, u. F.s Hochzeit, 1784) mit Zügen des eigenen Wesens ausgestattet, Held der F.-Opern Mozarts u. Rossinis. Die Figur stammt aus dem hellenist. Lustspiel.

Funck-Brentano, F. et ses davanciers (1909).

Figaro, Le, Paris, literar., künstler., polit. u. mondänes Tageblatt; gegr. 1826. 1929 wurde mit ihm der Gaulois verschmolzen.

Figdor, Albert, Wiener Kunstkenner, besaß weltberühmte Sammlungen: gotische, roman. u. barocke Kunstwerke, antikes Mobiliar u. Textilien, Viennensia. — * 1843 in Wien, † 1927 ebd.

Katalog der 1930 in Berlin u. Wien versteigerten Sammlung, hrsg. von O. v. Falke.

Figeac (: fischack), südfranz. Arond.-Hauptstadt im Depart. Lot, am Célé (zum Lot), Bahnstat.; 4400 E.; Notre-Dame-du-Puy (3schiffige Wallfahrtskirche, 12. u. 14. Jahrh.); Gerbereien, Obsthandel, Weinbau. — Ehem. Benediktinerabtei (755-1576; Kirche aus dem 11.-15. Jahrh.).

Figel, Albert, relig. Maler. — * 15. 6. 1889 in München, lebt ebd.

Hauptw.: Kirchenfenster (München, Mergentheim, Überlingen); Altarbilder (München, Stuttgart, Freising); Kreuzwegstationen (Stuttgart).

Fight (engl. : fait), im Sport Bezeichnung für einen harten Kampf; **fighten** = geschickt, schnell u. als Angreifer kämpfen (z. B. boxen). — **Fighter** = Draufgänger; **Fighting** = Nahkampf.

Figig, auch Figuig, afrik. Oase in Franz.-Marokko, an der alger. Grenze, mit 200 000 Palmen, rings von Höhen umgeben (Dschebel Taghla, 1115 m); 15 000 berberische u. jüd. E.; Hauptort Zenaga. 7 km südl. Bahnstation Beni-Unif.

Figline Valdarno (: filjine wal-), mittelital. Ort in der Prov. Florenz, l. am Arno, Bahnstat.; 4970 E.; Seidenraupenzucht, Weinbau.

Figner, Wera Nikolajewna, russ. Revolutionärin. — * 1852, † 1922; nach eifriger revol. Propaganda in Zürich (1873) u. Beteiligung (1881) an den Vorbereitungen des Zarenmords 1883 zum Tod verurteilt, begnadigt u. 1904 aus der Haft entlassen; bis 1917 im Ausland.

Schr.: Nacht über Rußland (Erinnerungen, 3 Bde, 1921 f., dtsch. 1927, ²1930). Sämtl. Werke (russ., 1929 f.).

Figueira da Foz (: -geirᵉ da fosch), vielbesuchtes portug. Seebad am Mondego, Prov. Beira, Bahnstat.; 6800 E.; Handel mit Wein, Salz u. Öl.

Figueiredo (: figeiredu), 1) Antero de, portug. Schriftsteller, Essayist. — * 28. 11. 1866 in Coimbra, lebt in Foz de Douro (Porto).

Hauptw.: Leonor Teles (1916); O ultimo olhar de Jesus (1929); Jornadas em Portugal (1918, Skizzen); Doida de amor (1910); Comicos (1908); Toledo (1932).

2) Fidelino de, führender portug. Literarhistoriker u. Kritiker; Spezialist der vergleichenden Gesch. der iberischen Literaturen. — * 20. 7. 1888 in Lissabon; 1927-31 Prof. in Madrid, lebt in Lissabon.

Schr.: Historia da Litteratura Romantica (1913, ²1923); Hist. da Litt. Realista (1914, ²1924); Hist. da Litt. Classica (3 Bde, 1917-22); Camões (1929); Notas para um Idearium Português (1929); As duas Hespanhas (1932).

Figueras (: figē-), nordostspan. Stadt in der obstreichen Ebene Ampurdán (Prov. Gerona), etwa 20 km von der franz. Grenze, Bahnstat.; 10 525 E. — In der Nähe Wallfahrt U. L. Frau von Requesens, jährl. große Prozession (seit der Epidemie 1612).

Figur (lat. figura = Gestalt), 1) allgemein: jedes begrenzte Raumgebilde, dann die bildnerische Darstellung der menschl. Gestalt. — 2) beim Tanz die lineare Raumaufteilung des Weges als Bewegungsabfolge. — 3) in der Musik die rhythm. Zergliederung melod. Formen in Motive von kleineren Werten. — 4) in der Logik: die durch die Stellung des Mittelbegriffs be-

stimmte Form des ↗Schlusses. — **5)** in der Heraldik ↗Wappenkunde. — **6)** in der Geometrie: die Begrenzung des Teilgebiets einer Fläche od. eines Körpers.

7) in der Rhetorik: auf Belebung u. Erhöhung der Rede zielende Abweichung vom alltägl. Sprachgebrauch: Betonung der Sinnträger, Verknappung od. Aufschwellung des Satzes, Lautgebung (Klangfiguren) u. Bildsetzung (↗Tropen).

Figuralmusik, auch Mensuralmusik, Bezeichnung für die im 15. Jahrh. aufkommende Niederschrift in abgemessenen Notenwerten (figurae).

Figuranten, in der Bühnensprache Bezeichnung für Träger stummer Rollen u. Chortänzer.

Figuration, eine Melodik, die das motivische Material durch kleine Notenwerte u. rhythm. Verzierung in reiche Bewegung auflöst.

Figurengedicht, auch Bilderreim od. Bilderlyrik gen., ein Gedicht, dessen Zeilen durch versch. Länge u. Druckanordnung eine dem jeweiligen Thema angepaßte Figur (Pyramide, Kreuz, Vase, Herz, Baum usw.) darstellen.

Bei spätgriech. u. Renaissancedichtern (Scaliger), den Pegnitzschäfern u. a. beliebt. In der Gegenwart Anklänge bei A. Holz, Christ. Morgenstern u. den Dadaisten.

Figurenlaufen, das ↗Eislaufen in Figuren (Dreier, Schlinge u. dgl.).

Figurenspiel, ein Kartenspiel, ↗Elfern.

Figurieren (lat.), eine Rolle spielen, mitwirken, eine bloße Figur abgeben.

Figuriermaschine, Vorrichtung zum Weben von Mustern am mechan. ↗Damast-Webstuhl.

Figuriert nennt man Gewebe mit eingewebter Musterung.

Figurierter Choral, mehrstimmiger Choralsatz, dessen Mittelstimmen melodisch bewegt sind.

Figurierte Zahlen, geometrisch nach regelmäßigen Vielecken geordnete Zahlen, die durch sich umfassende 3-, 4-, 5-Ecke usw. mit einer gemeinsamen Ecke dargestellt werden. Nach der Figur ergeben sich z. B. die Dreiecks-(Triangular-)zahlen: 1, 3, 6, 10 ... aus den ersten Gliedern der arithmet. Reihe $1+2+3\ldots$, die Vierecks-(Quadrat-)zahlen: 1, 4, 9, 16 ... aus der Reihe $1+3+5+7\ldots$ usw.

Figurine, die (franz.), Figürchen; Nebenfigur eines Gemäldes bes. in landschaftl. Hintergrund; Modellbild; im Theaterwesen Kostümzeichnung.

Fihrist, Kitab al F., der (arab. = Verzeichnis), bibliogr. Werk des an-Nadim († 988).

Ausg. von Flügel, Roediger u. Müller (2 Bde, 1870/71).

Fikh, der (arab. = Einsicht, Vernünftigkeit), die islam. Gesetzeswissenschaft; ↗Islam. Recht.

Fiktion (lat.), **1)** allg.: Annahme eines nichtwirklichen Falles, Erdichtung, auch Scheinleistung; **fiktiv,** erdichtet, vorgetäuscht. — **2)** im Recht: die durch Gesetz **(gesetzliche F.)** od. die Wissenschaft **(dogmat. F.)** festgesetzte Annahme eines nicht wirklich vorhandenen Tatbestands, um die „entsprechende" (analoge) Anwendung von Rechtssätzen zu ermöglichen; so gilt der Erzeugte für den Fall der Erbberechtigung als schon geboren (BGB § 1923 II). Vgl. Vermutung.

Der **Fiktionalismus,** die ↗Als-Ob-Philosophie H. Vaihingers, deutet die meisten theoret. u. praktischen einschließlich der religiösen Überzeugungen der Menschheit als F.en.

Filadelfia, unterital. Stadt in der Prov. Catanzaro (Kalabrien), auf einem Bergrücken 8 km vom Tyrrhen. Meer; 6140 Einwohner.

Filage, der (franz.: filahsch), Gespinst; für den Falschspieler das falsche Abziehen der Karten.

Fil'akovo (:-wo), ungar. Fülek, tschechoslow. Stadt nahe der ungar. Grenze, Bahnstat.; 4290 E.; Metallwarenindustrie.

Filament, der Stiel (Staubfaden) der ↗Staubgefäße.

Filanda (ital.), Werkstätte, in der die Seidenkokons abgehaspelt werden. Fileuses (franz.), die Haspelerinnen.

Filangieri (:filandschëri), **1)** Fürst Carlo, Sohn von 2), ital. General u. Staatsmann. — * 1784, † 1867; unterdrückte 1848 den Aufstand in Sizilien; 1859/60 Ministerpräs. in Neapel.

2) Gaëtano, ital. Jurist, Wegbereiter moderner Gesetzgebung. — * 1752 in Neapel, † 1788 ebd.

Hauptw.: Scienza della legislazione (unvollendet, 7 Bde, 1780-85 u. ö., letzte Ausg. 8 Bde, 1864-76; dtsch. von Link, 8 Bde, 1784-93).

Filarete (Antonio di Pietro Averlino), Bildhauer u. Baumeister der florent. Frührenaissance, entwickelt Nanni di Bancos Kunst der bewegungbändigenden Form zu geist- u. kraftvoller Pathetik. — * 1400 in Florenz, † 1469 in Rom, wirkte in Florenz (Gehilfe Ghibertis), Rom, Bassano u. Mailand.

Meisterwerk: Bronzetüren des Petersdoms; andere: Bronzestatuette Mark Aurels (Dresden), Altarkreuz (Bassano) Bronzeplaketten (Berlin, Wien, Paris). — Schr.: Trattato d'architettura (1465).

Filaria, Gattung der Fadenwürmer, schmarotzt in Blut u. Lymphe von Säugetieren u. Vögeln. F. sanguinis (Bancrofti) kommt in den Subtropen u. Tropen in den Lymphgefäßen des Menschen vor u. verursacht ↗Elephantiasis u. Nierenstörungen. Die Larven (Mikrofilarien) gelangen ins Blut u. werden von Stechmücken aufgenommen, in deren Muskeln sie heranwachsen, um dann wieder durch Stich übertragen zu werden. Hierher auch der ↗Loa- u. ↗Medinawurm.

Filatorium, das (lat.), Maschine zur Herstellung von Seidengarnen; ↗Filieren.

Filatormaschine, dient zur Bestimmung des ↗Drahts eines Seidengespinsts.

Filatow-Dukessche Krankheit, auch Vierte Krankheit, eine nach einem russ. u. einem engl. Arzt ben., dem Scharlach ähnl. Krankheit, die nach längerer Inkubationszeit ohne od. mit nur geringer Schuppung meist schnell u. komplikationslos verläuft.

Filchner, Wilhelm, Forschungsreisender; führte 1903-05 eine Expedition nach Nordost-Tibet, durchquerte 1910 Spitzbergen, leitete 1911-12 die Dtsch. Antarktische Expedition; entdeckte Prinz-Regent-Luitpold-Land u. F.-Barriere u. unternahm 1926-28 eine erdmagnet. Expedition nach China u. Tibet. — * 13. 9. 1877 in München, Major a. D., lebt in Berlin.

Hauptw.: Wissenschaftl. Ergebnisse der Expedition F. nach China u. Tibet 1903-05 (11 Bde, 6 Kartenmappen 1906-14); Ergebnisse der W. F.schen Vorexpedition nach Spitzbergen 1910 (hrsg. von H. Philipp, 1914); Zum sechsten Erdteil. Die zweite Dtsch. Südpolar-Expedition unter Mitwirkung von A. Kling u. E. Przybyllok (1922); Wetterleuchten im Osten (neubearb. Ausgabe des „Sturm

über Asien", 1928); Om mani padme hum (1929, ²1930); In China, Auf Asiens Hochsteppen, Im ewigen Eis (Sammlung Fremdland — Fremdvolk, 1930); Kumbum Dschambaling, Der Lamaismus in Lehre u. Leben (1933).

Filder (= Felder), Landschaft im württ. Keupergebiet, zwischen Stuttgart u. dem Schönbuchwald; altbesiedeltes, sehr fruchtbares Ackerbaugebiet. Anbau von F.kraut, spitzköpfigem Weißkraut, das bes. zu Sauerkraut verwendet wird.

Filefjeld, Filleffeld (: -fjäl), norweg. Gebirgslandschaft östl. vom Sognefjord; eine 1500 m hohe Hochfläche, im Jökuleg 1914 m, im Suletind 1771 m hoch.

Filehne, Stadt in der poln. Woiwodschaft (Prov.) Posen (bis 1919 dtsch.), l. an der Netze, Bahnstat.; 4310 E. ($^1/_4$ dtsch.); Pädagogium.

Filelfo, Francesco, ital. Humanist, Typ des ebenso geistvollen u. gewandten wie eitlen u. käuflichen Vielschreibers. — * 1398 in Tolentino, † 1481 in Florenz, im Dienst der Sforza.

Filet: Bild 1
Arbeitsgang beim Filieren

Kulturgeschichtl. wichtig: Satiren (1502); lat. (1502) u. griech. Briefe (hrsg. 1892).

Filet, das (franz. : file = Netz), **1)** Knüpfwerk aus Leinen-, Baumwoll-, Woll- od. Seidengarnen mit Knoten an den Kreuzungspunkten; ferner maschinell hergestellte, dem handgearbeiteten F. ähnliche Wirkware. Zu Putz u. Besatz, Fenstervorhängen u. dgl. (vgl. Filetarbeit).

Filet: Bild 2
schräggearbeitetes Netz mit Schlingengruppierungen (Schrägfilet)

2) Kleine Abnehmerwalze an der ↗ Krempel für die Baumwollspinnerei.

3) Die Linienverzierung an Buchrücken.

4) in der Kochkunst: das Lendenstück der Schlachttiere u. des Wilds. Beim Geflügel die abgelöste Brust, bei Fischen (↗ Fischfilet) das Rückenfleisch.

Filetarbeit (franz. : file = Netz), auch Netzarbeit, spitzenart. Handarbeit aus kräftigem Leinen-, Baumwoll-, Seiden- od. Wollfaden in Form eines geknoteten u. verzierten Netzes. Zum Bilden der Netzmaschen wird der Faden um ein rundes od. flaches Stäbchen geführt u. jeweils mit der freien Ecke des darüber liegenden Maschenquadrats verknotet (Bild 1). Die Verzierung des Netzes geschieht entweder schon beim Knüpfen durch Einfügen von Schlingengruppierungen (Bild 2) u. Verwendung verschieden dicker Stäbchen, wie z. B. beim **Rundfilet** (Bild 3) od. durch nachträgl. Besticken des aufgespannten, heute auch maschinell hergestellten Netzes nach folgenden Arten:

Bei **Filet antik** wird (Bild 4) die reiche, der quadratischen Grundlage angepaßte Musterung, meist mit figürl. Darstellungen nur in Leinenstopfstich ausgeführt; **Filet gipüre** (Bild 5) wird daneben noch durch verschiedenart., in rundlichen Linien geführte Füllstiche u. plastische Verzierungen bereichert; bei **Filet Richelieu,** auch **Filet de Cluny** (Muster nach älteren franz. Netzarbeiten), füllt man den feinen Netzgrund mit Leinenstopfstich aus, umrandet die Muster kräftig u. fügt in den Grund übergehende Ranken an. Die F., die man bei den meisten Kulturvölkern findet, ist wohl die älteste Form textiler Handfertigkeit u. entwickelte sich wahrscheinlich aus dem Jagd- u. Fischernetz. Im Anfang des 17. Jahrh. entstand neben dem handgefertigten Netz auch der gewebte Netzstoff (Bilder Beyer-Verlag, Leipzig).

Lit.: M. Donner: Künstl. Filetspitze (1925); Beyers Lehrbuch der weibl. Handarbeiten I (1931)

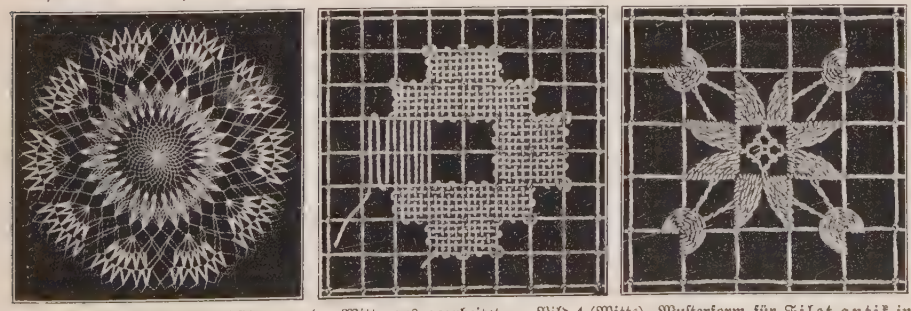
Filey (: fail^i), nordengl. Seebad in der Grafsch. York, 10 km südöstl. von Scarborough, Bahnstat.; 4550 E.

Filia, die (lat.), Tochter; F. hospitalis (stud.), [die Tochter der Hauswirtin.

Filiale, die (vom lat. filia = Tochter), Zweigniederlassung. Die F. eines Handelsgeschäftes muß mit dem Hauptgeschäft in das Handelsregister eingetragen werden.

Filialgeneration (lat.), Bezeichnung der Nachkommen in direkter Linie, die in einem Kreuzungsexperiment von einer Eltern-(Parental-)Generation abstammen. Die einzelnen Generationen werden mit F_1, F_2, F_3, F_n bezeichnet.

Filialkirche, Filiale, eine von einer Pfarrkirche abhängige Kirche, wird von der Mutter-



Filet. Bild 3 (links). Rundfilet, von der Mitte aus gearbeitet. — Bild 4 (Mitte). Musterform für Filet antik in Leinenstopfstich. — Bild 5 (rechts). Musterform für Filet gipüre mit Schlingenstichen

kirche aus od. durch einen ständigen Geistlichen (Vikar, Expositus, Lokalkaplan) versehen.

Filialsteuer, in einigen Ländern eine von den Gemeinden, in Bayern u. Baden außerdem vom Staat erhobene Steuer auf Zweiggeschäfte, meist als Zuschläge zur Gewerbesteuer. Die F. richtet sich im Interesse der mittelständ. Einzelhändler gegen die Massenfilialbetriebe, tat ihnen aber bisher nur geringen Abbruch.

Filiation (lat.), die rechtmäßige Abstammung. Die urkundlich belegte Aufstellung einer Ahnenreihe bestimmten Umfangs wird **Filiationsprobe** genannt; vgl. Ahnen, Ahnenprobe, Familienforschung.

Filices (lat.), die ↗Farne.

Filicuri, Filicudi, ital. Insel der Liparen; 9,5 qkm, bis 775 m hoch, etwa 1700 Einwohner.

Filieren, 1) bei der Seidenfabrikation: mehrere Kokonfäden zu einem Webfaden zusammendrehen. Da bereits selbständige, wenn auch sehr dünne Fäden vorhanden sind, anderseits aber keine fertigen Garne zusammengedreht werden, kann hier weder von Spinnen noch von Zwirnen gesprochen werden.

2) auch netzen, ↗Filetarbeit ausführen.

3) im Kartenspiel: das Vertauschen von 2 Karten.

Filigran, das (ital., aus lat. filum = Faden u. granum = Korn), Schmuckarbeit aus Edelmetalldraht, der zu Ornamentformen (meist Ranke, aber auch Laub- u. Arabeskenform) verflochten wird. Schon zu spätantiker Zeit in den Mittelmeerländern, dem vorderen Orient u. auch in China bekannt. Im Mittelalter neben dem Steinbesatz bevorzugter Schmuck der Bursen, Reliquienkästen u. Buchdeckel, nam. im 10. u. 11. Jahrh. Seit der Gotik führte er zu gezierter Überladung.

Reliquienkasten mit Filigran (Arabisch, 12. Jahrh.; Domschatz zu Trier)

Filigranarbeit, alte span. u. ital. Nadelspitzentechnik; die Musterung wird in Metallfäden ausgeführt, die in regelmäßigen Abständen mit Schlingstichen aus bunter Seide überstickt werden. Ausführung ohne Grundstoff auf Pausleinen.

Filigranglas, irrtüml. nach Filigran ben., ↗Millefiori; vgl. auch Fadenglas.

Filigranpapier, dünnes Papier mit netzförmigem Prägemuster.

Filinto, Elysio, Pseud. des portug. Dichters Francisco Manoel de ↗Nascimento.

Filioque (lat. = und vom Sohne), dogmat. Zusatz der Lateiner zum Artikel vom Hl. Geist im Nizäno-konstantinopolitan. Glaubensbekenntnis, durch den die geoffenbarte u. schon längst geglaubte u. gelehrte Wahrheit, daß der Hl. Geist seinen ewigen Ursprung gemeinsam im Vater „und Sohn" hat (↗Hl. Geist, ↗Dreifaltigkeit), zum Ausdruck gebracht wird.

In der Fassung „ex Patre et Filio procedentem" erstmals auf dem Konzil von Toledo 589 gebraucht, im Abendland mehr u. mehr angenommen, vom Röm. Stuhl nach 1000 allg. eingeführt. Die Ostkirche nahm die Einfügung des F. u. a. als Anlaß zum Schisma.

Lit.: Die Lehrb. der ↗Dogmatik.

Filipinos (span.), Bewohner der ↗Philippinen.

Filippini, Lucia, hl. (Fest 25. März), Stifterin (1692) der Genossenschaft der „Frommen Lehrfrauen" (Maestre Pie Filippine) für Lehrtätigkeit u. weibl. Apostolat mit noch heute mehreren Schulen um Rom u. in Nordamerika. — * 13. 1. 1672 in Corneto, † 25. 3. 1732 in Montefiascone; seit 1704 Generaloberin.

Biogr. von Salotti (1908, dtsch. von L. Schlegel (1929).

Filippino u. Filippo Lippi, ↗Lippi.

Filipponen, russ. Sekte, ↗Philipponen.

Filippsdorf, Wallfahrtsort in der Tschechoslowakei, südöstl. von Alt-Georgswalde, 2105 meist dtsch. Einwohner.

Filipstad, schwed. Stadt am See Daglösen, Mittelpunkt der wermländ. Eisengruben, Bahnstat.; 4700 Einwohner.

Filisur, schweiz. Ort im Kt. Graubünden, r. an der Albula, 1040 m ü. M., Knotenpunkt der Albula- u. der Landquart-Davos-Bahn; 380 meist ref. Einwohner.

Filius, der (lat.), Sohn.

Filix (lat.), der Farn.

Filixsäure, Bestandteil der Wurzel des Wurmfarns, entsteht aus ↗Filmaron.

Filizin, Summe der basenlöslichen Inhaltstoffe des ↗Farnextrakts.

Filke, Max, kath. Kirchenkomponist fortschrittl. Richtung (Orchestermessen, Requiem, Tedeum). * 1855 in Steinbeudorf-Leobschütz, † 1911 in Breslau als Domkapellmeister.

Fille, die (franz.: fihje), Tochter, Mädchen, Nonne.

Fille aînée de l'Eglise (franz.: fihje äneh dö leglihs), „erstgeborene Tochter der Kirche", Titel Frankreichs. ↗Fils aîné de l'Église.

Fille morte, La (: fihje mort), Bergrücken in den Argonnen, hängt mit der Höhe 285 zusammen (im Weltkrieg umkämpft).

Filler, der (ungarisch = Heller) = 1/100 ↗Pengö.

Filles compagnes du Bon Secours, franz. Name der ↗Beginen.

Fillingmaschine, in der ↗Seidenabfallspinnerei (Schappespinnerei) Maschine, die das lockere Kokonmaterial auseinanderreißt u. dann zu einem Vliese vereinigt.

Fillion (: fijón), Louis-Claude, Sulpizianer, franz. Exeget u. Apologet. — * 1843, † 1927 in Issy; 1893-1905 Prof. am Institut Cath. in Paris.

Hauptw.: Erklärung der gesamten Bibel (8 Bde, 1881 bis 1914 u. ö.); Vulgataausg. (1883 u. ö.); Notre-Seigneur Jésus-Christ (1921, dtsch. von Mühlau 1927); Vie de N.-S. Jésus-Christ (3 Bde, 1922, ²1925); Histoire d'Israël (3 Bde, 1927/28).

Filljung, Katharina, Dominikanerin, Stigmatisierte; viele Untersuchungen vonseiten kirchl. u. staatl. Behörden ergaben die Echtheit ihrer Wundmale. Auf ihre Veranlassung weihte Leo XIII. den Oktober der Rosenkranzkönigin. — * 1848 in Büdingen (Lothr.), † 4. 8. 1915 ebd.

Biogr. von E. Ebel (franz., 1930); F. Witry (1932).

Fillmore (: fillmor), Millard, 13. Präs. der Ver. Staaten (1850/53). — * 1800, † 1874; durch Taylors Tod 1850 Präs. In seine Amtszeit fallen das Kompromiß über die Sklaverei in den Mexiko abgenommenen Gebieten (1850), die jap. Expedition Perrys u. das Erscheinen von „Onkel Toms Hütte" von H. E. Beecher-Stowe.

Film, technisch, s. Sp. 927-934; künstlerisch (**Filmkunst**) s. Sp. 935-940.

Filmaron, das, auch Aspidinolfilizin, wirksamer Bestandteil der Wurzel des Wurmfarns, Verwendung als Bandwurmmittel: als amorphes Pulver (Dosis 0,5-0,7 g) od. 10%ige Öllösung (Dosis 5-10 g).

F. zerfällt bei Reduktion in Filixsäure u. Aspidinol.

Filmgewerkschaft, Deutsche, Vereinigung der Angestellten u. Arbeiter in Filmatelier u. Kino (Techniker, Beleuchter, Bauarbeiter; Vorführer, Platzanweiserinnen usw.) einschl. der Komparsen.

Filmlichtdruck, ↗Lichtdruck, bei dem als Träger der Druckschicht statt der zerbrechlichen Glasplatten Filme verwendet werden.

Film-Musik, die Begleitmusik zum stummen Film. Die einseitige Inanspruchnahme des Sehsinns durch den stummen Film forderte einen Ausgleich durch musikal. Begleitung od. „Illustrierung" mittels potpourriartiger Zusammenstellungen älterer u. neuerer Kompositionen. Später ging man dazu über, eigens für den Film Musik zu komponieren.

Lit.: Erdmann-Becce-Brav, Allg. Handb. der F.-M. (1927); Themat. Führer zum Gebrauch für die musikal. Filmillustration (1928).

Filmogen, das, ein ↗Kollodium.

Filmpack, Dutzendpackungen von Plan(Flach)filmen zum Einlegen in bes. **Filmpackkassetten,** die in jeder Plattenkamera verwendbar sind u. den Filmwechsel bei Tageslicht gestatten.

Filmprüfstelle, ↗Filmzensur.

Filmrecht. In Deutschland ist die Gesetzgebung über das Lichtspielwesen dem Reich überlassen u. für Lichtspiele die sonst nicht zulässige Zensur (↗Filmzensur) gestattet (RVerf. Art. 7 u. 118).

Die Eröffnung eines Lichtspieltheaters ist der Behörde anzuzeigen. Bei der Einrichtung sind strenge bau- u. feuerpolizeil. Vorschriften zu beachten. Die Genehmigung kann bei Unzuverlässigkeit des Unternehmers zurückgenommen werden. Wanderkinos bedürfen eines Wandergewerbescheins u. der polizeil. Genehmigung für jede Vorstellung. Jugendliche zwischen 7 u. 18 Jahren haben nur Zutritt, wenn der F. für Jugendliche freigegeben wurde, Kinder unter 7 Jahren überhaupt nicht. Die Ortspolizei darf bei dringender Gefahr für die öffentl. Sicherheit in allen Fällen (auch bei zugelassenen Filmen!) die Vorführung vorübergehend verbieten. Lichtspielges. v. 12. 5. 1920. Das Filmwerk genießt, je nach seiner Eigenart, als originales Schriftwerk, als Bildwerk od. als Bearbeitung eines Schriftwerkes urheberrechtl. Schutz. Vgl. Urheberrecht.

Für Österreich bestehen ähnl. gesetzl. Bestimmungen; in den schweiz. Kantonen ist das Lichtspielwesen sehr unterschiedlich geregelt.

Lit.: Jahrbuch der Filmindustrie (1926); E. Eckstein, Filmrecht u. Kinorecht (1924); W. Goldbaum, Tonfilmrecht (1929); P. Dienstag u. A. Elster, Handb. des dtsch. Theater-, Film- u. Artistenrechts (1932); Lehrb. u. Kommentare zum Urheberrecht.

Filmregisseur, künstlerischer Leiter der Filmherstellung, setzt in Zusammenarbeit mit dem ↗Produktionsleiter das vom Autor gelieferte u. mit ihm drehreif gemachte Filmmanuskript (Drehbuch) in Bilder um, besetzt die Rollen, übt die Gespräche, führt bei den Aufnahmen den Kameramann, den Architekten, die Techniker, die Darsteller.

Bekannte F.e: F. Lang, F. W. Murnau, Lubitsch, v. Stroheim, v. Sternberg, Dreyer, Dupont, G. W. Pabst; René Clair, Czinner, Fred Niblo, Maurits Stiller, Cecil de Mille, V. Sjöström, Pudowkin, Eisenstein, Feyder, King Vidor.

Filmschauspieler, Darsteller der Rollen in den Spielfilmen (Charakter- od. Liebhaber-, Star-, Episoden- od. ↗Komparsen-Rollen). In Deutschland werden die F. überwiegend dem Bühnenberuf entnommen; in Amerika meist dem Sport, dem Artisten- od. Tänzerfach, in Sowjetrußland der staatl. Filmschule (Bilder s. Sp. 935 ff.).

Voraussetzung: Für das die meisten F. verbrauchende jugendliche Fach (Naive, Sentimentale, Soubretten, jugendl. Komiker) ist das „Filmgesicht" Voraussetzung, das bei der Ausbreitung in eine Fläche durch das verzeichnende Objektiv besonderes Gleichmaß u. einen besondern Ausdruck erlangt. Die Prüfung erfolgt durch die Probeaufnahme. Über ihr Ergebnis entscheiden unnervöse, langsame Mimik, Wandlungsfähigkeit des Gesichts, schauspielerische Phantasie, Mikrophon-Eignung.

Filmstadt, Filmaufnahmegelände mit Ateliers, Kopieranstalt, Bauwerkstätten, Fundushalle, stehenden Szenenbauten.

Die amerikanische F. ist ↗Hollywood; die engl. Elstree bei London; die franz. Joinville bei Paris; die dtsch. Neubabelsberg bei Berlin u. Geiselgasteig bei München.

Filmzensur. Im Interesse von Staat, Kultur u. Sitte wurde 1920 in Deutschland die staatl. F. eingeführt.

Alle Filme, die öffentlich vorgeführt werden (geschlossene Gesellschaften einbegriffen), müssen von den amtl. Filmprüfstellen zugelassen sein. Ausgenommen sind Vorführungen zu wiss. od. künstler. Zwecken in öffentlich anerkannten Bildungs- od. Forschungsanstalten, in Fabrikbetrieben (Industriefilm) od. in privatem Kreis (Heimkino). Nicht zugelassen werden Filme, wenn die Vorführung des Bildstreifens geeignet ist, die öffentl. Ordnung od. Sicherheit zu gefährden, das religiöse Empfinden zu verletzen, verrohend od. entsittlichend zu wirken, das dtsch. Ansehen od. die Beziehungen Deutschlands zu auswärtigen Staaten zu gefährden. Die Prüfung erstreckt sich auf den voraussichtl. Eindruck u. Wirkung der Vorführung auf den Beschauer u. umfaßt den Bildstreifen, Titel u. verbindenden Text in Wort u. Schrift. Vorführung von Bildstreifen vor Jugendlichen unter 18 Jahren bedürfen besonderer Zulassung (auf Antrag). Ortspolizeil. Genehmigung bedarf die zur Vorführung gehörige Reklame (Plakate, Druckschriften usw.). Jede Zuwiderhandlung ist mit Gefängnis- bzw. Geldstrafe bedroht. Auch kann auf Einziehung des betr. Bildstreifens wie auf Unter-

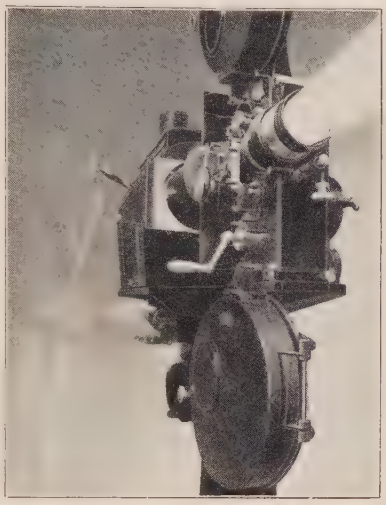
(Fortsetzung Sp. 941)

Bild 1. Typische Kulissenbauten des Films (Emelka). — Bild 2, 3, 4, 6 u. 7 Filmaufnahmen im Atelier mit feststehender (2 u. 4) od. fahrbarer (3, 6, 7) Kamera. Zur Aufhellung der Szenen sind Jupiterlampen u. evtl. Reflexionswände (4) aufgestellt. Das Mikrophon hängt an einem weit herausragenden Arm, hat vor den sprechenden Personen (Bild 2, 3, 4 Klein-Goldwyn-Mayer Bild 6 u. 7 Ufa). — Bild 5. Filmaufnahme vom Dache eines Hauses aus (Ufa).

Bild 8. Filmkamera auf Ufa-Schwenkstativ u. fahrbares Mikrophon (Ufa).

Film

Unter Film (engl. — Häutchen) versteht man im engern Wortsinn den kinematograph. Bildstreifen. Alle Filme für andere Verwendungszwecke führen zusätzliche Bezeichnungen, so Röntgen-, Roll-, Pack-, Porträt-, Diapositiv-, Flieger-, Tiefdruckfilm u. a. Diese photographischen Filme sind Folien aus Zelluloid (Nitrofolie) od. Azetylzellulose (Azetatfolie), deren Dicke je nach der Filmsorte zwischen 0,08 mm u. 0,22 mm schwankt. Auf der Folie befindet sich eine lichtempfindliche Emulsion. Der lichtempfindliche, noch unbelichtete Filme heißt „Rohfilm", im Gegensatz zu dem bereits mit Bildern versehenen Filmstreifen. Er hat die Form eines Bandes, in der Breite 35 mm (Normalfilm), 16 mm (Schmalfilm) od. 9 mm (Kleinfilm).

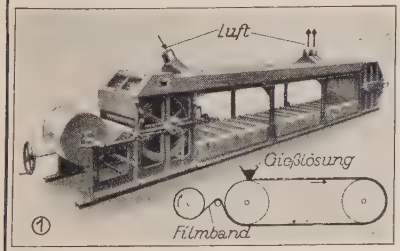


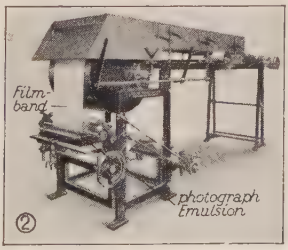
Kinomaschine (Zeiß-Ikon)

Bei der **Rohfilmherstellung** wird Kampfer in eine relativ große Menge Lösungsmittel gegeben u. Kollodiumwolle hinzugefügt, bis eine dicke, aber klarflüssige Lösung entsteht, die durch Hochdruckfilter filtriert u. im „Entlüfter" zur Entfernung der eingeschlossenen Luft bis nahe an den Siedepunkt des Lösungsmittels erwärmt wird. Dann wird die klare u. luftfreie Gießlösung auf sog. Gießmaschinen (Bild 1) zu Folien verarbeitet u. darauf im Dunkelraum die geschmolzene photographische Emulsion ein- od. doppelseitig aufgetragen (Bild 2). Von hier wird das Filmband in sorgfältig filtrierter u. temperierter Luft von bestimmtem Feuchtigkeitsgehalt getrocknet. Anschließend schneidet man das breite Filmband in Streifen (Bild 3) od. Blätter u. gibt den kinematographischen Filmen noch die Perforation für den Filmtransport in der Aufnahme-Kamera u. im Vorführungsapparat. Zuletzt wird der Film lichtdicht verpackt u. etikettiert.

Herstellung der Spielfilme. Mit der Herstellung der in den Lichtspieltheatern zur Vorführung kommenden Filme (Spielfilme, Lehr-, Werbe- u. Kulturfilme) befassen sich besondere Produktionsfirmen. Die Aufnahme u. die Kopie eines Spielfilms erfordert einen erheblichen Geldaufwand, der teils auf die Filmschaffenden (Autoren, Regisseure, Kameraleute, Architekten, Schauspieler u. Komparsen) teils auf die Atelierbetriebe, Rohfilmhersteller u. Kopieranstalten entfällt. Auf Grund der Statistiken der letzten Produktionsjahre schwanken die Kosten für einen Spielfilm etwa zwischen 20000 u. 4 Mill. RM.

Die Ideen u. den Verlauf der gesamten Handlung eines Films legt der Filmautor in dem Manuskript nieder. Das Filmmanuskript wird, nachdem es von der Produktionsfirma erworben ist, nach technischen Gesichtspunkten umgearbeitet. Die einzelnen Aufnahmen werden im voraus genau festgelegt, ebenso die für die Aufnahmen erforderlichen Bauten, Dekorationen usw. Verantwortlich für die Produktion ist der Produktionsleiter. Die Regie führt der Regisseur, die photographischen Aufnahmen macht der Kameramann. Die kinematographischen Aufnahme-Kameras (Bild 4, 5 u. 8) sind Apparate höchster Präzision, an deren Optik u. Mechanik größte Anforderungen gestellt werden. Die geringsten Fehler einer solchen Kamera werden bei der Projektion des kleinen Bildchens (18 × 24 mm) auf der Leinwand ins Riesenhafte vergrößert. Bei Aufnahme eines ↗Tonfilms ist es weiter notwendig, daß die Kamera völlig geräuschlos arbeitet. Die Aufnahmen werden zum größten Teil im Atelier gedreht (Tafel). **Filmateliers** sind große geräumige Bauwerke, die über die erforderlichen Beleuchtungseinrichtungen sowie Materialien zur Ausführung der Bauten verfügen. Zur Beleuchtung verwendet man ausschließlich künstliches Licht: Scheinwerfer, Bogenlampen u. in neuester Zeit seit Einführung des panchromatischen Films hochkerzige Glühlampen. Die Ausführung der





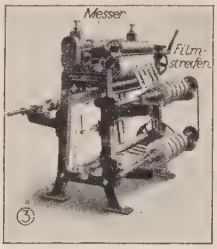


Bild 1 (links). Filmgießmaschine. — Bild 2 (Mitte). Maschine zum Auftragen der photogr. Emulsion auf das Rohfilmband. — Bild 3. Filmschneidemaschine (Radebeuler Maschinenfabrik, August Koebig G. m. b. H.)

Bauten u. Dekorationen untersteht einem **Filmarchitekten.** Die Bild- u. Tonaufnahmen werden in sog. Kopieranstalten entwickelt. Die Entwicklung der Filmstreifen geschieht hier fast ausschließlich mit Entwicklungsmaschinen. Von jeder Szene werden mehrere Aufnahmen gleichzeitig gedreht. Nach Beendigung derselben findet eine Sichtung der Negative der Einzelszenen statt, die in der richtigen Reihenfolge, bei „stummen" Filmen mit Titelnegativen (Texten) zusammengeklebt werden (Bild 9). Von dem Negativstreifen werden bei gut einschlagenden Filmen etwa 30-100 Kopien auf automatischen Kopiermaschinen hergestellt. Die „Schlager" haben eine Gesamtlänge von 2500-3000 m. Die fertigen Filmstreifen gelangen entweder von der Produktionsfirma selbst od. über eine Verleihfirma zum Verleih an die Lichtspieltheater. Ebenso wie an die Aufnahmeapparate werden an die Vorführungsapparate (Bild 6a, 6b, 7, 10 u. 11) höchste Ansprüche in Bezug auf Präzision gestellt. Als Lichtquelle verwendet man jetzt meist Spiegelbogenlampen, die eine sehr helle Bildprojektion ergeben. Infolge der großen Helligkeit tritt aber auch eine starke Erhitzung des Filmstreifens im Bildfenster des Projektionsapparats ein. Dabei besteht die Gefahr, daß der Zelluloidstreifen sich entzündet. Diese Gefahr

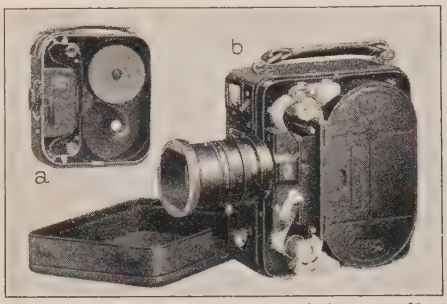


Bild 4. Filmaufnahmeapparate. a u. b Apparate für den Amateur (Zeiß-Ikon), c großer Aufnahmeapparat mit opt. Sucher u. Entfernungsmesser (auf der zugewandten Seite der Kamera), auf sog. Verfolgungsstativ, das nach allen Seiten leicht verstellbar ist (Askaniawerke, Berlin)

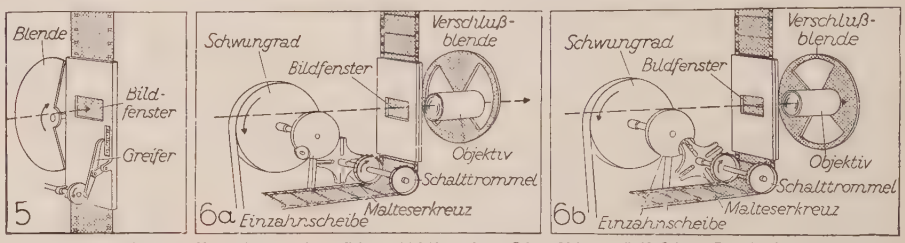


Bild 5. Belichtung der Einzelbilder des Kinofilms (Zeiß-Ikon, Dresden)

In dem Augenblick, in welchem die Blende das Bildfenster bedeckt, faßt der Greifer in eines der Fortschaltlöcher des Films u. zieht ihn ein Bild weiter nach unten. Darauf gibt die Blende das Bildfenster frei, so daß ein Einzelbildchen aufgenommen werden kann. Dieser Vorgang wiederholt sich in der Sekunde etwa 16mal.

Bild 6a u. 6b. Projektion des Kinofilms (Zeiß-Ikon, Dresden)

Zur Fortbewegung des Filmstreifens rotiert eine Scheibe mit einem vorstehenden Zahn (Einzahnscheibe) zusammen mit einem Schwungrad (6a). Der Zahn greift bei jeder Umdrehung in einen der Schlitze des Malteserkreuzes (6b) u. rückt dieses um eine Viertelumdrehung weiter. Die mit dem Malteserkreuz fest verbundenen Zahnräder (Schalttrommel) ziehen dabei das Filmband um je 1 Bild nach unten. Dieses wird so ruckweise am Bildfenster vorbeibewegt u. durch die Lichtstrahlen aus dem Objektiv auf den Bildschirm projiziert (6a). Um den Bildwechsel unmerklich zu machen, werden die Lichtstrahlen durch eine Verschlußblende unterbrochen (6b), die sich ebenso schnell dreht wie die Einzahnscheibe. Ein zweiter (manchmal auch dritter) undurchsichtiger Sektor der Blende unterbricht den Strahlengang nochmals, um das Flimmern zu verringern

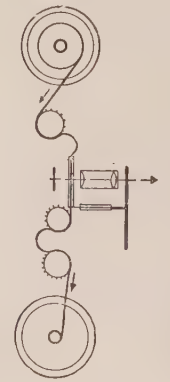


Bild 7
Schema eines Kinoapparats mit oberer u. unterer Filmtrommel; zwischen der Vor- (oben) u. der Nachwickeltrommel (unten) Filmschleifen zum Ausgleichen der ruckweisen Filmbewegung

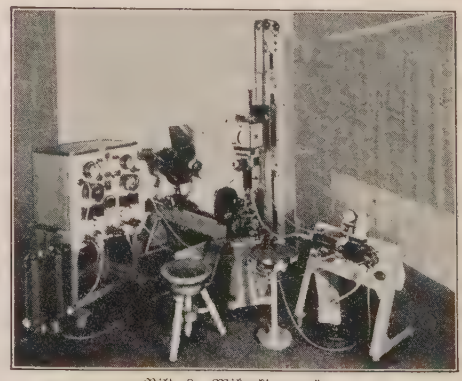


Bild 8. Mikrokinogerät
Mit dem Filmapparat, der an ein Mikroskop angeschlossen ist, kann z. B. das Leben von Bakterien aufgenommen werden (Askaniawerke, Berlin)

ist bei den Filmstreifen aus schwer entflammbarer Azetylzellulose nicht vorhanden, doch werden die Zelluloidfilme wegen der wesentlich besseren me-

Bild 9. Automat. arbeitende Titel-Aufnahmeeinrichtung (Paul Rademacher, Berlin)

chanischen Eigenschaften (Haltbarkeit, Aufreißen) ausschließlich für Normalkinofilme (35 mm) verwendet. Die modernen Vorführungsapparate sind auch technisch so weit vervollkommnet, daß bei

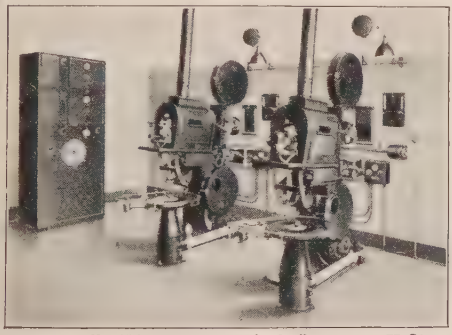


Bild 10. Vorführungsraum mit 2 Ernemann II-Kinomaschinen u. angeschlossenen Nadeltongeräten (Zeiß-Ikon)

richtiger Instandhaltung u. Bedienung ein Filmbrand kaum einen größeren Umfang annehmen kann. Nur der für Heimkino-Apparate benutzte 16 mm-Schmalfilm wird aus Gründen der Feuersicherheit aus Azetylzellulose hergestellt. Auch haben alle Rohfilmfabriken der Welt eine Übereinkunft getroffen, sämtliche Filmstreifen, die schmäler sind als 35 mm, nur aus schwer entflammbarer Azetylzellulose herzustellen.

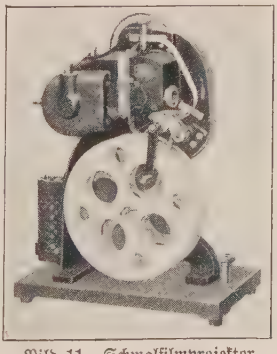


Bild 11. Schmalfilmprojektor (Heimkino; Zeiß-Ikon, Dresden)

Von der wirtschaftl. Bedeutung des Films geben die folgenden statistischen Angaben (nach A. Jason) eine Vorstellung:

Die Zahl der in der dtsch. F.industrie beschäftigten Personen (geschätzt nach den letzten amtl. Angaben von 1925) beträgt rund 48000, davon 16000 Frauen. Amerika u. Europa nehmen hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Film eine führende Stellung ein u. stehen sich auf dem Weltmarkt als Konkurrenten gegenüber. Beide zusammen vertreten 97% der Weltproduktion u. besitzen auch über 90% der gesamten Kinotheater der Welt.

Amerika steht mit einer durchschnittl. Jahresproduktion von 750 langen Spielfilmen (58% der Weltproduktion) an erster Stelle überhaupt. Europa erfaßt mit einer durchschnittl. Jahresproduktion von 512 langen Spielfilmen 39% der Weltproduktion. Die einzelnen europ. Staaten haben hinsichtlich ihrer Produktionstätigkeit eine sehr verschiedene Bedeutung. Von den gesamten 38 europ. Staaten produzieren nur 21. Von diesen kommen wieder nur 6 Länder mit einer nennenswerten Produktion in Frage. Darunter ist die dtsch. Filmindustrie mit einer durchschnittl. Jahresproduktion von 217 langen Spielfilmen seit dem Jahre 1926 unter den filmproduzierenden Ländern Europas weitaus führend. Nach Deutschland folgt Rußland mit einer Produktion von 80 Filmen, dann Frankreich mit 70, Großbritannien mit 40, die Tschechoslowakei mit 22 u. Österreich mit 20 langen Spielfilmen. Diese Zahlenangaben beziehen sich auf den stummen Film. Nach Einführung des Tonfilms hat sich insofern eine Verschiebung ergeben, als die Hauptproduktionszentren jetzt Paris, Berlin, London, Rom, Wien, München u. Stockholm geworden sind.

Der internationale Filmaustausch ist durch Einführung des sprechenden Films sehr erschwert, da Dialogfilme in mehreren Versionen ausgeführt werden müssen.

Die Gesamtzahl der Lichtspieltheater der Welt beträgt rund 64000. Davon entfallen 33900 auf Europa u. 25000 auf Amerika. Der Rest verteilt sich auf die übrigen Weltteile (Zahlen vor Einführung des Tonfilms). Der Hauptanteil der Lichtspieltheater von den europ. Ländern befindet sich in Deutschland, Frankreich u. Großbritannien. Die statistischen Besucherzahlen ergeben auf die Gesamtbevölkerung umgerechnet, daß jeder Amerikaner durchschnittlich wöchentlich einmal ins Kino geht, während in Europa nur jeder 10. Einwohner wöchentlich einmal ins Kino geht.

Dem Schutz der inländ. Filmindustrien gegenüber dem Ausland dient das **Filmkontingent:** Beschränkung der Filmeinfuhr durch Aufstellung eines bestimmten Schlüssels (in Deutschland 1:1; es dürfen nicht mehr F. eingeführt werden, als die heim. Industrie ausführt). Der Tonfilm hat durch Wiederaufrichtung der Sprachgrenzen die Einfuhr von selbst sehr eingeschränkt.

Die größten **Filmgesellschaften** gibt es in den **Ver. Staaten.** Der führende Konzern bes. hinsichtlich der Qualität der Filmstoffe, Regisseure u. Stars ist die Metro-Gol-wyn-Mayer. An 2. Stelle stehen Paramount u. Universal. United Artists u. Fox haben mit dem Tonfilm an Bedeutung verloren. **Deutsche:** ↗Ufa, ↗Emelka; ferner: Deutsches Lichtspielsyndikat, Südfilm, Aafa, Terra, Meßtro, Reichsliga. **Kath.:** die ↗Leo-Film A.G. (München) u. die Deutsche Eidophon. **Russische,** die dem Bolschewismus dienen, sind Sojuskino, Sowkino, Goskino, Meschrabpom. **Frankreich:** Pathé u. Franko-Gaumont-Aubert. **Schweden:** Svenska. **Italien:** Luce (staatl.), Cines-Pittaluga. **Österreich:** Sascha, Kisa. **England:** British-International u. Educational.

Geschichte: Im 18. Jahrh. zeigte man mit der Laterna Magica zusammengesetzte, durch Drehung bewegliche Bilder. Am 15. 10. 1888 berichtete E. J. Marey der Pariser Akademie, daß er zu photogr. Aufnahmen von Reihenbildern bewegter Dinge Negativbänder benutzt habe, die er ruckweise durch die Kamera führte. 1890 ließen sich Friese-Greene u. Evans einen Kinematographen in Deutschland patentieren. Am 3. 2. 1894 zeigte der Schausteller Le Roy in Neuyork Reihenbilder auf Filmstreifen. Am 13. 2. 1895 meldeten die Brüder Lumière ihr franz. Patent auf einen Aufnahme-Apparat für Momentbilder auf Filmstreifen an. Ohne Grund ließ sich der Berliner Schausteller Skaldanowsky als Erfinder des Kinematographen preisen; er benutzte schon franz. Filme.

Filmkunst

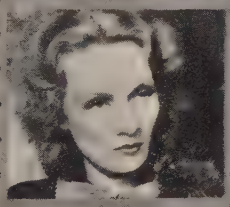
Wesen des Films ist das Lichtspiel: das Spiel mit dem Licht als Bewegung. Die Eigenheit des Lichtspiels ist die unbeschränkte Freiheit der Bewegung. Sämtliche in der sichtbaren Welt vorhandenen u. der menschlichen Willkür möglichen Bewegungen kann es auf die weiße Leinwand zaubern. Es kann diese Bewegungen naturgetreu wiedergeben od. bis zur Überdeutlichkeit u. zur Unkenntlichkeit verändern. Es kann die Einheiten u. Teile der aufgenommenen Bewegung nach Belieben abgrenzen, neu zusammensetzen u. aufbauen (Montage). Das Lichtspiel kann also mit der ganzen sichtbaren u., seit Ausbildung des Tonfilms, auch mit einem großen Teil der hörbaren Welt, der wirklichen wie der gedachten (gespielten), willkürlich schalten u. walten.

Der Film, der den Tatbestand der Wirklichkeit ohne wesentl. Bearbeitung unverändert wiedergibt, mit der Absicht der Belehrung (Berichtfilm, ↗ Kulturfilm, ↗ Lehrfilm, ↗ Schulfilm), hat die führende Stellung im öffentl. Kino nicht erringen können. Diese hat vielmehr der Film, der sich der Freiheit seiner Bewegung bedient zum Spiel mit dem menschl. Schicksal: der **Spielfilm,** d. h. der Film des schauspielerisch gestaltenden Menschen. Sein Stoff ist die menschliche Freiheit. Sein Inhalt ist die Gesamtheit der filmischen Reize, das **„Filmische".** Je mehr der Stoff Gelegenheit gibt, die dem Film eigenen Bewegungsreize sinnvoll anzubringen, um so filmischer wird der Spielfilm. Die Gesamtwirkung hängt aber nicht nur von der filmischen Ergiebigkeit der Handlung u. ihrer Umwelt ab, sondern ebenso von ihrem Gehalt an menschl. Interesse u. an Spannung. So teilt der Spielfilm nicht nur das Schicksal von Oper u. Revue, sondern auch des Schauspiels u. Romans, für die die Handlung mehr ist als nur Anlaß, nämlich auch Inhalt u. Gehalt.

Entwicklung: Das Schwanken des Spielfilms zwischen diesen beiden Formen von Inhalt sowie die Wandelbarkeit seiner Beziehungen zu den älteren Künsten bewirkten mit der fortschreitenden Wandlung der Aufnahmetechnik ein ständiges Schwanken des Spielfilmstils. Der geringen Beweglichkeit des Aufnahmeapparats entsprach anfangs ein Überwiegen der Gruppenaufnahme (Totale) u. damit eine starke Annäherung an den Bühnenstil; von ihm hat der Spielfilm auch die Akt- u. Szeneneinteilung übernommen. Je beweglicher der Aufnahmeapparat wurde, um so mehr ging die Bewegung vom Schauspieler auf den Apparat u. auf den Bildschnitt über. Nicht mehr so sehr formte der Schauspieler den Ausdruck, vielmehr holte ihn der Aufnahme-Operateur durch wechselnde Einstellung u. Annäherung aus dem fast unbewegten Gesicht u. dem bewegungs-

Filmgesichter

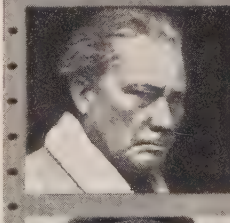
Links: Asta Nielsen, Max Linder, Henny Porten, Emil Jannings, Adele Sandrock, Luis Trenker, Lil Dagover. — Rechts: Werner Kraus, Brigitte Helm, Otto Gebühr, Mady Christians, Conradt Veidt, Norma Shearer, Rudolf Forster. — Oben: Mickymaus



losen Gegenstand heraus. Der Schnitt (durch den Cutter u. Negativdramaturgen) gab ihm dann die Betonung. Die Einführung von Ton u. Sprache hat nicht etwa das Dramatische im Spielfilm verstärkt, das immer schwächer war als seine Befähigung zum Erzählen, sondern eher das Revuemäßige. Bereits im Spielfilm war die Handlung meist herabgedrückt in die Rolle eines verbindenden Fadens zwischen den von Anfang an feststehenden Schaunummern. Im **Tonfilm** sind diese Hindernisse einer sinnvollen, freigestalteten Handlung noch um die von vornherein festgelegten Tonnummern vermehrt, zwischen denen der rote Faden der Handlung nun auch hindurchgeschlungen werden muß. Die Reizwerte des Tons, bes. der Sprache im Tonfilm, sind noch nicht vollkommen, so daß sich der Tonfilm auf keine seiner Ausdrucksgruppen (Musik, Gesang, Geräusche, Sprache) ausschließlich stützen kann. Daher strebt er von jeder Einseitigkeit weg einer Art Gesamtkunstwerk des Ton- u. Lichtspiels zu, die Gelegenheit gibt, die bildmäßigen u. tonlichen Reize in möglichst abwechslungsreicher Mischung zu bringen.

Film als Kunst- u. Lebensersatz. Im Stofflichen wird die Entwicklung des Spielfilms bestimmt durch die wechselnden Unterhaltungsbedürfnisse der einfachern Volksschichten. Um ihnen immer mehr zu entsprechen, immer mehr eine Zusammenfassung aller Vergnügungen der Großstadt zu werden, hat er sich nicht nur die Stoffwelt der Bühne u. der erzählenden Dichtung angeeignet, sondern den Wettbewerb auch aufgenommen mit Zirkus, Varieté, Kabarett, ja mit der Zeitung u. mit der Reise. Der kitschige Charakter vieler Filmhandlungen findet seine Erklärung zum großen Teil in dem Bestreben des Lichtspiels, „Attraktionen" u. „Sensationen" aus diesen Bezirken zu Mittel- u. Höhepunkten auf Kosten der Handlung zu machen. Eine weitere Belastung bedingen die vielen unkünstlerischen Einflüsse der Filmkaufleute, bes. der Hersteller u. Verleiher, auf die Arbeit der Künstler, nam. der Filmschriftsteller u. Spielleiter. Oft geht die tiefere Absicht eines Filmmanuskripts (Drehbuchs) unter in der Schwierigkeit, aus dem vielköpfigen künstlerischen u. technischen Produktionsapparat einen einheitlichen Willen (Kollektiv) zu machen.

Der Unterhaltungsfilm erscheint im öffentl. Lichtspielhaus als Gesellschaftsfilm, Ausstattungsfilm (Revue-Film), Geschichtsfilm (meist Kostümfilm), Sensationsfilm (Wildwest-, Cowboy-Film), Kriminalfilm (Unterweltsfilm) sowie in



Filmgesichter

Links: Rudolf Valentino, Lilian Harvey, Willy Fritsch, Marlene Dietrich, Hans Albers, Fritz Kortner, Maurice Chevalier. — Rechts: Charlie Chaplin, Buster Keaton, Harald Lloyd, Greta Garbo, Adolphe Menjou, Paul Wegener, Albert Préjean. — Unten: Scherenschnitt-Film von Lotte Reiniger

lustigen Gattungen als Operette, Singspiel, musikalische Komödie, Groteske, Humoreske (Militärfilm). Der Tonfilm hat dabei einfach die Gattungen des stummen Film übernommen, ein Beweis, daß auch das Wesen des Tonfilms das „Filmische" bleiben wird. Die höherstehende Form des Unterhaltungsfilms bezeichnet man als Kammerspielfilm. Es ist der Spielfilm der persönlicheren Bild- u. Tonwirkungen, der Film der lebensnahen od. folgerichtig filmisch gestalteten Handlung, mit wenigen Darstellern u. mit wenig Ausstattung.

Der Versuchsfilm: Das Lichtspiel aus jenen Bewegungsreizen aufzubauen, worin der Film die Natur übertrifft, ist der Sinn des Versuchsfilms (Avantgarde; absoluter, abstrakter Film). Eine Gruppe der Denker des Lichtspiels bemüht sich, mit Hilfe bewegter geometrischer Gebilde ein reines, sinnfreies (funktionales) Lichtspiel zu schaffen (Fischinger, Ruttmann). Eine andere Gruppe sucht durch Beschränkung auf die dem Film vorbehaltenen Tricks, wobei die natürliche Bewegung entstellt wird (Über-, Unter-, Rückwärtsdrehen; Überblenden, Überkopieren, Zeitlupe, Zeitraffer usw.) filmeigene Ausdrucksformen zu gewinnen (Richter). Eine weitere Gruppe (Kinoauge) verlegt den Schwerpunkt des Filmischen in das Zerschneiden, Bearbeiten u. Aufbauen der Wirklichkeit, um eine rhythmisch od. musikalisch geordnete Bildfolge zu erreichen (Montagefilme). Eine internat. Vereinigung, die dem Lichtspiel durch Loslösung von den Gewinnabsichten der Industrie eine selbständige folgerichtige Entwicklung sichern will (Liga für den Unabhängigen Film) fördert den Versuchsfilm. Auf seine Ergebnisse hat die Industrie wiederholt zurückgegriffen.

Der Ideen-Film (Tendenz-Film, aktivistischer Film) kann die wertvollste Form des Spielfilms werden, wenn er die filmischen Ausdrucks- u. Unterhaltungsmittel in den Dienst der sittl. Kritik u. Umwandlung der Gesellschaft stellt. Insofern eine weltanschauliche Idee nicht nur für den Ausgleich von Stoff u. Inhalt, sondern auch für die Zusammenarbeit des techn. u. künstlerischen Stabs eine durch nichts zu ersetzende einheitschaffende Kraft darstellt, hat gerade diese Filmgattung Aussicht auf höchste Wirkung.

Film u. Volk. Das Lichtspiel verwandelt alles Kulturgut in Schau u. übersetzt es damit in die Sprache, die sowohl alle Schichten eines Volkes wie auch die Völker untereinander verstehen. Freilich hat der Tonfilm die mit dem Stummfilm gegebene Brücke zwischen den Völkern u. Kulturen teilw. wieder zerstört, indem er die Sprachgrenzen neu aufrichtete. Für das Kulturgut ist allerdings mit dieser Verbreitung durch Verbildlichung vielfach eine Verstofflichung u. Vergröberung verbunden, eine Erniedrigung zur sinnlich erregenden, verflachenden od. verrohenden Schau.

Der Film ist die größte Werbemacht der Erde; er ist die Sprache für alle, das stärkste Mittel der Ausbreitung (im Ggtz. von Vertiefung) von Kultur, bedeutet ein Hinauswachsen der Großstadt u. damit vielfach auch ihrer Verfallserscheinungen über das Land hin, über die ganze Welt. Indem er die Träume des Volkes in großstädtischem Sinne deutet, öffnet er ihnen zwar ein Ventil, durch das sie aus dem Unbewußtsein in die Bewußtheit steigen. Diese Traumdeutung durch den schönfärbenden Film kann entspannen, sie kann aber auch irreführen, unbekannte Bedürfnisse wecken u. damit die Unzufriedenheit vermehren. Diesem Schaden, den der Durchschnittsspielfilm anrichtet, steht das reiche Maß an Wissen, an Erd- u. Lebenskunde, an Landschaft gegenüber, das der Kultur-Film ins Volk u. nam. in die Jugend trägt. Er ist für die Jugend, deren Bewußtsein überwiegend mit bewegten Bildern arbeitet, ein unvergleichlich wertvoller Anschauungsunterricht.

Zur Abwehr des schlechten F. bedienen sich die meisten Staaten der ↗Filmzensur, viele auch des Jugendschutzalters, die Gemeinden der Lokalzensur. Hemmend sind die Unsitten im Filmhandel, die den Theaterbesitzer zwingen, vom Verleiher für das ganze Jahr seine Film ohne Sicht zu mieten. Dabei bekommt er den teuren „Spitzenfilm" nur gegen Abnahme einer gewissen Anzahl minderwertiger Filme. Diese bisher unausrottbare Sitte ermöglicht es den Verleihern, ihre schlechten Filme immer wieder an den Mann zu bringen. Eine wichtige Rolle bei der Abwehr des schlechten Films spielt daher die Filmkritik der Fach- u. Tagespresse; bes. der gegenüber Filmanzeigen unabhängigen Blätter.

Zur Förderung des guten Films dienen von staatl. Seite Steuererleichterung od. Steuerbefreiung. Einzelne Staaten sind selber Filmunternehmer, viele Gemeinden Kinobesitzer. In der Hauptsache aber bleibt die Förderung des guten Films privaten Unternehmungen u. Verbänden überlassen: Besucherorganisationen für den guten Film, Kulturfilmgemeinden, Eigenherstellung u. Eigenverleih sowie eigene Theater od. Filmveranstaltungen kulturell eingestellter Gesellschaften.

Kath. Filmorganisationen: für **Europa:** Internat. Kath. Filmkommission; für **Deutschland:** ↗Leofilm A. G. (München) mit Wochenzeitschr. „Die Deutsche Filmzeitung"; Filmarbeitsgemeinschaft der Dtsch. Katholiken im Zentralbildungsausschuß der kath. Verbände Deutschlands (Köln, ↗FDK); Zeitschr.: Volkstum u. Volksbildung; Volkswart Lichtspiel-Verband Vereinigung der kath. Pfarr- u. Vereinskinos (Köln); ↗Bild- u. Film-Zentrale (Köln); kath. Filmkorrespondenz: „Filmrundschau" (Essen). Für **Frankreich:** Bifa; Etoile-Film; Comité Catholique du Cinématographe, Sitz Paris, Zeitschr.: Dossiers. Für **Belgien:** Action Catholique et Cinéma, Sitz Löwen, Zeitschr.: Revue du Film. Für **Holland:** Katholieke Film-Centrale, Sitz Rotterdam, Zeitschr.: Filmgids. Für **Italien:** Consorzio utenti cinematografi educativi (C. U. C. E.), Sitz Mailand, Zeitschr.: Rivista del Cinematografo. Für die **Schweiz:** Neuland, Sitz Zürich (Tochtergesellsch. der Leofilm A. G.). Für **Österreich:** Filmabteilung der Volkslesehalle Wien; Pan-Film A. G., Wien. Für **Tschechoslowakei:** Leofilm, Sitz in Prag. Für **Spanien:** Instituto católico de artes e industrias, Sitz in Madrid.

Lit.: R. Arnheim, F. als Kunst (1932); B. Balaczs, Der Geist des F. (1930); F. u. Rundfunk (Offizieller Bericht über den II. Internat. Kath. Filmkongreß 1929 in München [1930]); H. Fuchsig, Rund um den F. (1929); W. Pudowkin, Filmregie u. Filmmanuskript (1928); H. Buchner, Im Banne des F. (1927); Moholy-Nagy, Malerei u. Fotografie, F. ²1928); C. Morek, Sittengeschichte des Kinos (1926); Duk Rudensšty, Gestologie u. F.spielerei (1927); Die Zukunft des F. (Sonderheft der Zeitschr. „Erwachen", 1928); W. Petzet, Verbotene Filme (1931); Fülöp-Miller, Die Phantasiemaschine (1931); F. Arnau, Filmlexikon (1932); Filmtechnik u. Kultur (1932).

sagung des Gewerbes erkannt werden. — In Österreich u. der Schweiz ist gleichfalls eine F. eingeführt; in Österreich ist die entgeltl. Vorführung ungeeigneter Filme vor Jugendlichen unter 16 Jahren strafbar mit Arrest bis zu 3 Monaten (Ges. vom 20. 12. 1929).

Filmprüfungsstellen in Deutschland: Berlin u. München. Höchste Instanz: Oberprüfstelle Berlin.

Lit.: v. Glasenapp, Die F. in rechtswiss. Beurteilung (1925). Vgl. Lit. bei „Filmkunst".

Bild 1 (links). Filtrieren durch Filtrierpapier, das in einen Glastrichter eingelegt ist. — Bild 2 (Mitte) u. 3 (rechts). Filtrieren durch einen Glastrichter (2) u. eine Glasnutsche (3), mit je einer eingeschmolzenen Glasfilterplatte (Schott & Gen., Jena)

Film-Zentrale, ↗Bild- u. Film-Zentrale.

Filoselle, die (franz.: -säl), veraltete Bezeichnung für eine Abfallseidenart. F.garn, Galettegarn, aus Kokonabfällen gesponnenes Seidengarn.

Filou, der (franz.: filuh), Gauner, listiger Mensch.

Fils, der (franz.: fiß), Sohn.

Fils, die, r. Nebenfluß des Neckar, entspringt auf der Rauhen Alb bei Wiesensteig u. mündet nach 62 km bei Plochingen. Im F.tal („Geißentälchen", Wasserkräfte) viel Industrie.

Fils aîné de l'Eglise (franz.: fiß äneh dö leglihs), „erstgeborener Sohn der Kirche", ehem. Titel der franz. Könige; spielt auf die Taufe Chlodwigs (496) an, durch die zum erstenmal nach dem Auftreten der Germanen ein (bleibendes) kath. Reich entstand; 1495 Karl VIII. von Papst Alexander VI. verliehen.

Filser Verlag (Dr. Benno F. V., G. m. b. H.), Augsburg. Pflegt Kunst, Archäol., Urgesch., Religionswiss., Lit.- u. Musikwiss., Philos., Liturgie. Gegr. 1919 durch Benno F. (* 31. 1. 1887). Veröffentl. des Urgesch. Forschungsinst. Tübingen, des Archäol. Inst. des Dtsch. Reichs Berlin, des Österr. Inst. für Archäologie Wien usw. — Zeitschr.: Theol. Quartalschr., [Die Schildgenossen.

Filter, ↗Filtrieren.

Filterkerze, Apparat zum ↗Filtrieren.

Filternutsche, Gerät zum raschen ↗Filtrieren.

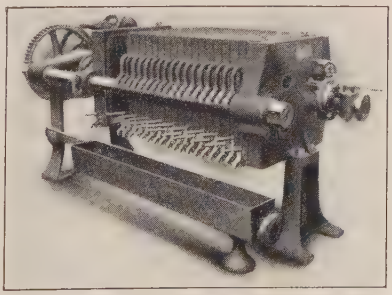
Filterpapier, das ↗Filtrierpapier.

Filterpresse, Apparat zum raschen ↗Filtrieren.

Filtersteine, poröser Kalkstein, Bimsstein, Lava od. aus Kieselgur u. einem Bindemittel (Wasserglas, Ton) künstlich hergestellte Masse zum ↗Filtrieren von Trinkwasser u. a. m.

Filtrat, das, die beim ↗Filtrieren entstehende klare Flüssigkeit.

Filtrieren, 1) Flüssigkeiten, in denen sich feste Stoffe befinden, durch poröse Körper, sog. **Filter,** strömen lassen, wobei die festen Stoffe zurückgehalten werden u. ein klares („blankes") Filtrat entsteht. Das F. von Flüssigkeiten hat für Natur, Haushalt u. Technik gleiche Bedeutung. Beim Quellwasser werden z. B. Schwebstoffe u. Verunreinigungen beim Sickern durch die versch. Erdschichten zurückgehalten. Dieser Vorgang wird in den künstlich hergestellten Sand- od. Kiesfiltern (Kornfilter) zur Filtration von Trinkwasser u. dgl. nachgeahmt. Im Haushalt, Laboratorium usw. benutzt man zum F. meist Tücher od. Filtrierpapiere, die man in geeigneter Weise in einen Trichter od. ähnl. einlegt (Bild 1); od. man macht aus dem Tuch einen Beutel, durch den man die Flüssigkeit schüttet bzw. preßt. Zur rascheren Filtration verwendet man häufig sog. Filternutschen, die man an ein Vakuum anschließt (Bild 3). In neuerer Zeit treten häufig an Stelle des Filterpapiers u. dgl. poröse Glas- od. keram. Massen, die in einen Trichter od. eine Nutsche eingeschmolzen sind (Bild 2 u. 3) od. auch als Filterkerzen verwendet werden. In der Technik benutzt man Filterpressen, in denen die trüben Flüssigkeiten durch eine Reihe dicht nebeneinander gelagerter, mit Filtertüchern od. Filterplatten belegter Rahmen gepreßt werden (Bild 4). Da aber diese Rahmen im Laufe der Filtration allmählich sich mit Schlamm zusetzen u. dann gereinigt werden müssen, verwendet man heute vielfach, bes. wenn große Mengen Rückstand gewonnen werden sollen, mechan. arbeitende Vorrichtungen, wie die Saugzellen- u. Trommel-



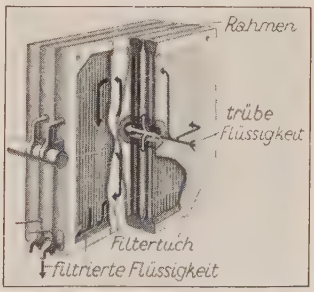


Bild 4. Filterpresse (Wegelin & Hübner A.G., Halle). Die trübe Flüssigkeit wird vom mittleren Rohr aus durch die über Rahmen gespannten Filtertücher gepreßt. Der sich auf den Tüchern sammelnde Niederschlag wird von Zeit zu Zeit entfernt

Bild 5. Trommelfilter (Wolf A.G., Buckau)
Die Trommel dreht sich durch die zu filtrierende Flüssigkeit im Trog. Sie ist an der Oberfläche mit einer Filtermasse belegt, durch die während des Drehens die Flüssigkeit hindurchgesaugt u. von welcher der Niederschlag automatisch abgeschabt wird

filter u. die ↗Zentrifugen. Bei diesen Apparaten wird der Schlamm meist fortlaufend abgeschabt. Dadurch bleibt das Filter ohne Auswechslung u. Reinigung arbeitsfähig (Bild 5).

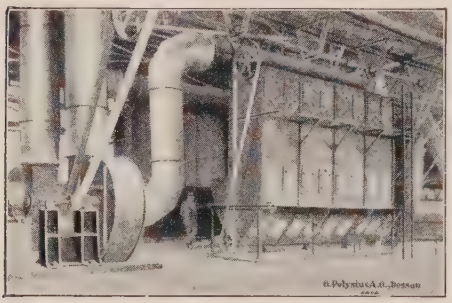


Bild 6. Schlauchfilter zur Filtration von Luft

Der Vorgang des F. ist noch nicht restlos geklärt. Neben der rein mechan. Zurückhaltung der festen Stoffe spielen bes. Adsorptionserscheinungen eine große Rolle, denn es werden z. B. 1 μ große Bakterien durch Filter mit 2 μ Porenweite nicht mehr hindurchgelassen. Um ein Verstopfen der Poren zu vermeiden, sollten diese stets kleiner sein als die kleinsten Schlammteile. Das ist bes. bei der Filtration von kolloidalen Lösungen mit Membran- u. Ultrafiltern u. ä. wichtig; vgl. auch Entkeimungsfilter.

2) Luft od. sonstige Gase von Staub befreien, geschieht entweder durch automat. Schlauchfilter (z. B. Bethfilter), durch ↗elektr. Entstaubung (Elektrofilter) od. durch nasses Niederschlagen des Staubs. Beim Schlauchfilter (Bild 6) wird die mit Staub beladene Luft von einem Ventilator durch senkrecht aufgehängte Filterschläuche gesaugt. Der dabei zurückgehaltene Staub wird durch Klopfvorrichtungen abgeschüttelt u. durch Förderschnecken abgezogen. Von außen durchgesaugte Spülfrischluft reinigt die Schläuche.

3) Licht u. Strahlung durch Absorption eines Teils der Wellen beim Durchgang durch feste, flüssige od. gasförmige Stoffe, z. B. Bleifilter für Röntgen- u. radioaktive Strahlen; vgl. Farbenfilter.

Filtrierpapier, saugendes, nicht geleimtes Papier zum ↗Filtrieren. Wird in versch. Reinheit (z. B. aschenfrei), Porengröße bzw. Filtriergeschwindigkeit u. Formen (z. B. als Faltenfilter) geliefert. Chem. ist F. reine Zellulose.

Filtz, Anton, Komponist der Mannheimer Schule (Sinfonien, Kammermusik). — † 1760 in Mannheim.

Filz, 1) ein wirres Gemenge aus tierischen Haaren, die durch die Prozesse des Fachens (Doppelns), Filzens u. Walkens u. unter dem Einfluß von Chemikalien u. feuchter Wärme zu tuchart. Stoffen, Hüten, Hausschuhen, Einlegesohlen, Untersätzen, schall- u. erschütterungsdämpfenden Unterlagen u. dgl. verarbeitet werden. Bei der Hutfabrikation unterscheidet man Haarfilz, meist Hasenhaar mit feiner Schafwolle vermischt, u. Wollfilz, aus Wolle u. einem Zusatz von Hasen- od. Kaninchenhaaren hergestellt. Zur F.-Herstellung werden vornehmlich Schafwolle, Hasen- u. Kaninchenhaar, aber auch Kamelwolle, Seehunds-, Biber-, Otter- u. Ziegenhaar verwendet. Die schuppige Oberflächenstruktur der Wollen befördert bes. die F.bildung. Die glatten Haare erlangen z. T. höhere F.fähigkeit durch Beizen auf dem Fell mit einer Mischung von Quecksilber u. Salpetersäure; auch Waschen mit verdünnter Schwefelsäure od. Seifenwasser erhöht die F.barkeit des Materials. Das gereinigte, gemischte u. durch gezähnte Walzen auseinandergerissene Haarmaterial wird auf Krempelmaschinen in ein watteähnliches Vlies verwandelt, das durch mehrfaches Doppeln u. Strecken gleichmäßige Dicke erhält. Danach wird das Vlies in der **Filzmaschine** mit einem endlosen, mit heißem Wasser getränkten Tuche zusammen durch eine Reihe gegeneinander bewegter, z. T. dampfbeheizter Walzenpaare fest gepreßt u. verfilzt, wobei Wasserdampf aus darunter befindl. Trögen ständig aufsteigt u. das Vlies feucht hält.

Außer F.maschinen sind noch Walk- od. F.mühlen im Gebrauch, in denen Walkhämmer das Verfilzen bewirken.

2) = der Geizhals (vom spätmhd. vilz = der Bäurische, nach seiner vilzgebur = Lodenkleidung), dem man sprichwörtl. Geiz vorwirft.

3) das, südd tsch., bes. bayr. Name für Torfmoor.

Filzgarn, nicht gesponnenes, sondern aus wollenem Streichgarnvorgespinst nach Art des ↗Filzes hergestelltes, mattglänzendes, weiches Effektgarn.

Filzkorsett, das, eine Stützvorrichtung für Rückgratverkrümmungen aus Filz, der mit einer alkohol. Schellacklösung präpariert ist.

Filzkrankheit, 1) übermäßige Haarbildung, vor allem an Rebe, Apfel, Birne, wird hervorgerufen durch Schmarotzermilben, die mit ihren Kauwerkzeugen die jugendl. Blätter verwunden u. dadurch zur Haarbildung reizen.

Abwehr: Entfernen der befallenen Blätter, Übergießen der befallenen Pflanzenteile im Winter mit kochendem Wasser.

Vorbeugung: regelmäßiges Schwefeln.

2) Krankheit der Kartoffel, bei welcher der Stengelgrund von einem weißlichen, filzartigen Pilzgeflecht umgeben ist („Weißhosigkeit"), u. der unterird. Stengelteil vermorscht (↗Fußkrankheit). Auf diesem bilden sich mitunter schwarze, pocken-

artige Körper (↗Sklerotien) aus, die später häufiger auf der Schale der Knollen zu finden sind (↗Pockenkrankheit).

Erreger: Der Pilz Hypochnus solani (Rhizoctonia solani, „Wurzeltöter").

Bekämpfung: gute Bodenbearbeitung, Kalkung; die Pflanzknollen in 0,1%iger Sublimatlösung beizen; nicht zu früh pflanzen.

Filzlaus, auch Schamlaus, bis 1,5 mm langer, sehr breiter, platter Hautschmarotzer, mit Ausnahme der Kopfhaut an alle behaarten Stellen des menschl. Körpers, bohrt sich mit dem Kopf in die Haut ein u. verursacht unerträgliches Jucken.

Filzlaus (15fach vergr.)

F., Phthirius (auch Pediculus) pubis, Art der ↗Läuse.

Behandlung: durch Rasieren, Desinfizieren mit ↗Cuprex, Bad.

Filzmühle, Dickmühle, bei der Filzherstellung verwendete Hammer-Walkmaschine (Ggstz.: Walzenwalkmaschine).

Filzpappe, weiche Pappe aus Papier- u. Lumpenfasern, bes. als Unterlage für Linoleum, mit Asphalt getränkt als ↗Dachpappe.

Filzteich, versumpfter Teich im Erzgebirge bei Schneeberg (Sachsen).

Filztuch, feiner, durch Scheren, Pressen u. Appretur tuchartig zubereiteter ↗Filz, der für Pantoffeln, Untersätze, Decken u. dgl. Verwendung findet. Ferner ein stark verfilztes Streichgarngewebe zur Bekleidung der Walzen von Schlicht- u. Papiermaschinen.

Fimmel, der (mißverständlich vom lat. femella cannabis = weibl. Hanf), 1) der männl. ↗Hanf.

2) im Bergbau verwendeter schwerer, eiserner Spitzkeil (Treibkeil) mit quadrat. Querschnitt zum Brechen des Gesteins.

3) übertragen: leidenschaftl. Hingabe an eine Liebhaberei, mit Nebensinn des Überspannten.

Fin (franz. :fän), Ende.

Fina, Fédération Internationale de Natation Amateur (:federaßjon änternaßjonal dö nataßjen amatöhr), Internat. Schwimmverband (↗Schwimmen).

Finale, das (ital. = Schlußteil), 1) in der Musik: der letzte Satz einer Sonate (Sinfonie, Quartett), formal als Sonatenform, Rondo, Variation od. Fuge vorkommend.

2) in der Oper: die Aktschlußszene.

3) im Sport: der entscheidende Schlußkampf (Endrunde); meist gehen diesem Vor- u. Zwischenkämpfe (↗Ausscheidungskämpfe) voraus.

Finale Ligure, oberital. Hafenort in der Prov. Savona, an der Mündung der Porra, Bahnstat.; 3300, mit den ehem. selbständigen Gemeinden F. Marina, F. Borgo u. F. Pia 9150 Einw.

Finale nell' Emilia, oberital. Stadt in der Prov. Modena, am Panaro, Bahnstat.; 4570 E.; Seidenindustrie, Viehhandel.

Finalis, Schlußton der jeweiligen Kirchentonart.

Finalität, die (lat.), Zielstrebigkeit, Zweckmäßigkeit; ↗Teleologie, ↗Zweck. **Finalismus,** die Überzeugung, daß es in der Natur zielstrebig zugeht; **final,** zielstrebig.

Finalsatz, Absichtssatz, ein Nebensatz, der eine Absicht, einen Zweck ausdrückt u. von den Bindewörtern „damit", „auf daß", „daß", „um zu" eingeleitet wird.

Financier, der (franz. :finanßjeh), Geldmann.

Finanzamt, ↗Finanzverwaltung.

Finanzausgleich, die Regelung der finanziellen Beziehungen zwischen Reich, Ländern u. Gemeinden bzw. Gemeindeverbänden, insbes. hinsichtlich der Verteilung der Steuerhoheit, der Steuereinnahmen u. des Ausgleichs der Lasten. Während bis 1919 die Länder u. Gemeinden steuerlich weitgehende Selbständigkeit hatten, ging durch die Erzbergersche Finanzreform 1920 die Steuerhoheit in der Hauptsache auf das Reich über. Die im Gefolge dieser Reform auftretenden Schwierigkeiten machten eine Neuregelung des Verhältnisses zwischen den einzelnen Verwaltungskörpern nötig. Sie erfolgte durch das Finanzausgleichsgesetz vom 27. 4. 1926, das mehrfach, zuletzt durch die Notverordnungen von 1930/31, geändert wurde. In diesen Änderungen spiegelt sich auch der Kampf wider um den Charakter des Dtsch. Reichs als zentralist. od. föderalist. Staatswesen (vgl. Reichsreform). Die finanzrechtl. Formen, in denen sich der wirtschaftl. F. zwischen den öffentl. Verbänden vollzieht, unterliegen der polit. Willensbildung u. damit dem Streit der polit. Parteien. Der (1932) herrschende Zustand befriedigt nicht. Während die föderalist. Richtung den Ländern eine größere steuerliche Selbständigkeit geben will, strebt die zentralistische eine straffe Zusammenfassung der Steuerhoheit bei einer staatl. Zentralgewalt an, der die Gesamtheit der dtsch. Gemeinden, ohne die Zwischeninstanz der Länder, als Träger der kommunalen Verwaltung gegenübersteht.

In Österreich gibt es ausschließl. Bundesabgaben, ausschließl. Landesabgaben u. gemeinschaftl. Abgaben. Ihre Verteilung regelt das Finanzverfassungsgesetz.

In der Schweiz sind die direkten Steuern (Einkommen- u. Vermögenssteuer) für die Kantone, die indirekten für den Bund bestimmt; außerdem haben die Kantone noch Anspruch auf gewisse Teile der Bundeseinnahmen.

Lit.: F. Popitz, Der künftige Finanzausgleich zwischen Reich, Ländern u. Gemeinden (1932).

Finanzjahr, ↗Haushaltsplan.

Finanzierung, die Beschaffung von langfristigen Geldmitteln für ein Unternehmen, sei es zur Neugründung, Erweiterung, Verschmelzung mit andern Unternehmen od. zur Sanierung. Im allgemeinen handelt es sich bei der F. um Bereitstellung von Mitteln für Betriebseinrichtungen. Während in der Regel u. bei kleineren Betrieben die F. Sache der Banken ist, wird sie in neuerer Zeit, bes. für Großunternehmungen, von eigenen F.gesellschaften betrieben. Sie haben meistens die Form der Aktiengesellschaft u. geben eigene Aktien aus, die gewissermaßen an die Stelle derjenigen der finanzierten Unternehmung treten. Es gibt 1) Kapitalanlagegesellschaften, die Papiere verschiedenartiger Unternehmungen erwerben (bes. in England); 2) Kontrollgesellschaften, die sämtl. Papiere gleichartiger Unternehmungen

an sich zu ziehen suchen (in Nordamerika Holding Companies); 3) Effektenübernahmegesellschaften, die vorwiegend durch Ausgabe eigener Aktien die Mittel beschaffen für Unternehmungen, deren Wertpapiere aus rechtl. od. prakt. Gründen nicht unmittelbar ausgegeben werden können (bes. in Deutschland üblich).

Lit.: R. Liefmann, Beteiligungs- u. Finanzierungsgesellschaften (⁴1923); E. Schmalenbach, Finanzierungen (⁵1923).

Finanzkapitalismus, die Vorherrschaft des Geld- u. Finanzkapitals, die allzu leicht lediglich dem reinen Gewinn- u. Machtstreben dient.

Finanzkontrolle, die Überwachung u. Prüfung der Finanzgebarung öffentl. Verwaltungen auf ihre Übereinstimmung mit dem Haushaltsplan u. auf ihre allseitige Richtigkeit. Sie ist zunächst Sache der vorgesetzten Behörden gegenüber den ihnen untergeordneten Amtsstellen u. bezieht sich auf die Recht- u. Zweckmäßigkeit der Ausgaben, auf die Ordnung der Bücher u. Kassen (Verwaltungskontrolle); die Schlußkontrolle nimmt eine besondere Abteilung bei der Zentralverwaltung vor (in Deutschland u. Österreich jeweils der Rechnungshof, in der Schweiz eine Dienstabteilung des Eidgen. Finanzdepartements, die den Namen F. führt); sie prüft nicht nur die rechnerische Richtigkeit, sondern auch, ob das Finanzgesetz befolgt u. sparsam gewirtschaftet wurde (Rechnungskontrolle). Außerdem wird eine polit. od. parlamentar. Kontrolle durch Beauftragte der Volksvertretung ausgeübt. In den Gemeinden untersteht das Kontrollwesen dem Gemeindevorsteher bzw. Finanzdezernenten (Kämmerer). Eine internat. Finanzaufsicht tritt bei dem Ausland gegenüber stark verschuldeten Staaten ein, insbes., wenn diese Verschuldung die Folge eines verlorenen Krieges ist (Deutschland [vorübergehend] u. Österreich nach dem Weltkrieg). Sie bedeutet meist einen erhebl. Eingriff in die Hoheitsrechte des betr. Staates.

Lit.: Saemisch, Die Kontrolle der staatl. Finanzwirtschaft (1932).

Finanzverwaltung, die staatl. od. kommunale Tätigkeit, die sich mit der Beschaffung, Erhaltung u. Verwendung der für öffentl. Zwecke bestimmten Mittel (Steuern, Zölle) befaßt. Die oberste Leitung der F. hat im dtsch. Reich der Reichsfinanzminister, dem die Landesfinanzämter (in ganz Deutschland 25) u. die Finanzämter mit ihren Hilfsstellen unterstehen. Diese unterhalten den Verkehr mit den Steuerzahlern, nehmen die Steuererklärungen entgegen, veranlagen u. erheben die einzelnen Steuern u. führen notfalls die Zwangsbeitreibung durch. Bei der Veranlagung der Steuern wirken bei den Finanzämtern Steuerausschüsse mit, deren Mitgl. ehrenamtlich tätig sind. Beschwerden u. Berufungen gegen die Tätigkeit der Finanzämter gehen an die bei den Landesfinanzämtern gebildeten Finanzgerichte. Die oberste gerichtl. Instanz in Reichssteuersachen ist der ↗Reichsfinanzhof (München). Die Verwaltung der Zölle geschieht im Reich durch besondere ↗Zollbehörden.

In Österreich untersteht die Finanzverwaltung dem Bundesministerium für Finanzen, dem in den Ländern die Finanzlandesdirektionen (7, Finanzlandesdirektion Wien für Wien, Niederösterreich u. Burgenland), in den Landeshauptstädten die Steueradministrationen u. auf dem Lande u. in Feldkirch u. Eisenstadt die Bezirkssteuerbehörden untergeordnet sind. Für die Gebühren sind unterste Behörden in Wien das Zentraltaxu. Gebührenbemessungsamt, in den Landeshauptstädten die Gebührenbemessungsämter. Letzte gerichtl. Instanz in Steuersachen ist der Verwaltungsgerichtshof (Wien). In der Schweiz hat der Bundesrat die F. des Bundes inne, sie geschieht durch das eidgen. Finanzdepartement. In den Kantonen untersteht die F. den Regierungen u. ihren Finanzdepartementen.

Finanzwechsel, ein ohne dingliche Unterlage (Warengeschäft) der Geldbeschaffung dienender Wechsel, meist von einer Bank akzeptiert, die damit dem Aussteller einen Kredit gewährt. Die Reichsbank nimmt F. nicht an.

Finanzwirtschaft, die Gesamtheit der Maßnahmen u. Veranstaltungen, die der Beschaffung u. Verwendung von Geldmitteln zur Erfüllung der Aufgaben der öffentl. Körperschaften dienen. Sie wird notwendig durch die mit dem Wesen dieser Körperschaften gegebenen öffentl. Aufgaben, zu deren Erfüllung wirtschaftl. Mittel erforderlich sind. Träger der F. sind allgemein der Staat u. gemeindliche Körperschaften. Ausführendes Organ der F. ist die ↗Finanzverwaltung, die nach den Grundsätzen u. prakt. Erwägungen der Finanzpolitik handelt, während die ↗Finanzwissenschaft die theoret. Grundlagen der F. bietet.

Die Mittel der F. können aus eigenem Einkommen der öffentl. Körperschaften od. durch Zwangsleistungen ihrer Mitglieder beschafft werden. Der Staat besitzt in der Regel eigenes **Finanzvermögen** (Domänen, Forsten, gewerbl. Betriebe), dessen Ertrag in erster Linie dem Finanzbedarf zu dienen hat. Die Einkünfte aus diesen ↗Staatsbetrieben sind aber beschränkt u. reichen nur in geringem Maß zur Deckung der Ausgaben, die an Höhe ständig wachsen in dem Maß, als sich der Aufgabenkreis der öffentl. Körperschaften zum Wohle der Staatsangehörigen erweitert. Deren Heranziehung zur Beitragsleistung zu den öffentl. Aufgaben wird daher unvermeidlich. Der Zuschußbedarf der F. findet seine Grenzen einerseits in dem Maß der notwendigen Aufgaben (es kann eine Belastung über den öffentl. Bedarf hinaus nicht zugemutet werden), anderseits in der Abgabefähigkeit der Leistungspflichtigen, die da aufhört, wo der Weiterbestand des privaten ↗Eigentums od. die Ertragsfähigkeit der privaten Wirtschaft in Frage gestellt erscheinen.

Grundsätze der F.: F. u. private Wirtschaft unterstehen gleicherweise dem Prinzip der Wirtschaftlichkeit, d. h. dem Bestreben, bei geringsten Ansprüchen größte Erfolge zu erreichen, doch sind durch den Charakter der öffentl. F. wesentl. Unterscheidungen gegeben. Da ein gewisser Kreis der Staatsaufgaben unter allen Umständen zu erfüllen ist, steht ein Mindestmaß von notwendigen Ausgaben fest. Die Einnahmen müssen sich im Ggsz. zur Privatwirtschaft nach diesen Ausgaben richten. Da die Leistungen der öffentl. Körperschaften aber vorwiegend in im-

materiellen Gütern bestehen (wie z. B. Sicherheit, Bildung) u. nicht festgestellt werden kann, wie groß der Anteil des einzelnen an diesen Gütern ist, kann die Lastenverteilung nur nach der Leistungsfähigkeit des einzelnen bestimmt werden (Grundsatz der generellen Entgeltlichkeit). Nur da, wo eine bestimmte Leistung bestimmten Gruppen von Personen zugute kommt, gilt die spezielle Entgeltlichkeit (↗Gebühren). Da die Leistungen vielfach für mehrere Generationen erfolgen, erscheint es gerecht, auch diese zu belasten durch Aufnahme langsam abzutragender Staatsschulden. Bildung eines Staatsschatzes aus Abgaben einer einzigen Generation ist unbillig u. auch nicht notwendig, weil der Staat fortgesetzt die Möglichkeit hat, sich durch Besteuerung neue Mittel zu beschaffen.

Finanzwissenschaft ist die Lehre vom öffentl. Haushalt, die die Einrichtungen u. Maßnahmen der ↗Finanzwirtschaft beobachtet, beschreibt u. systematisch darstellt, wobei sie Folgerungen zieht u. allg. Grundsätze für ihre Gestaltung aufstellt. Damit unterscheidet sich die F. von der **Finanzpolitik,** der die Lösung prakt. Finanzprobleme (Zweckmäßigkeit geplanter Maßnahmen, Möglichkeiten augenblickl. Bedarfsdeckung) im Rahmen der Staatspolitik u. in der gegenwärtigen Lage zufällt.

Gegenstand ist die Lehre vom Staatsbedarf (Ausgaben), den Deckungsmitteln (Einnahmen) u. dem Finanzgleichgewicht zwischen Einnahmen u. Ausgaben. Dabei wird in erster Linie die Finanzwirtschaft des Staates berücksichtigt, doch wendet sich die F. in steigendem Maß auch den andern, an Bedeutung zunehmenden Gemeinwirtschaften zu, sucht die versch. Finanzwirtschaften gegeneinander abzugrenzen u. Grundsätze für einen Ausgleich unter ihnen aufzustellen.

Die F. steht in enger Beziehung zur Volks- u. Privatwirtschaftslehre sowie zum Staats- u. Verwaltungsrecht.

Die Streitfrage, ob die F. eine selbständige Wissenschaft ist od. nicht, kann nur unter dem Gesichtspunkt untersucht werden, ob ihr Sachgebiet, die Finanzwirtschaft der öffentl. Körperschaften, wesentlich arteigenen Charakter hat, der sie von allen andern Wirtschaften unterscheidet, od. ob dieses Sachgebiet unter spezifisch eigenen Gesichtspunkten u. Methoden zu erfassen versucht wird. Auf Grund dieser Fragestellung wollen manche liberale Wirtschaftswissenschaftler der F. den Charakter als Wissenschaft im eigentl. Sinn absprechen u. in ihr nur ein gesondertes Gebiet für wissenschaftl. Arbeit erkennen. Folgerichtig schlagen sie Ersetzung der Bezeichnung Finanzwissenschaft durch Finanzwirtschaftslehre vor (A. Lampe).

Die Geschichte der F. setzt erst ein mit der mod. Finanzwirtschaft. Der Finanzbedarf des absoluten Fürsten veranlaßte Untersuchungen über seine Berechtigung u. Grenzen, wobei zwischen privaten u. staatsrechtl. Bedürfnissen nicht unterschieden wurde. Der erste bedeutende Finanztheoretiker war Jean Bodin, ihm folgten im 17. Jahrh. Hobbes, Petty u. Locke, die bes. die Frage um Gerechtigkeit u. Zweckmäßigkeit von Verbrauchssteuern (Akzisen) im Ggsz. zu Einkommens- u. Vermögenssteuern behandelten (Akzisenstreit). Die dtsch. ↗Kameralwissenschaft gab vor allem prakt. Anweisungen zur Handhabung der Finanzwirtschaft. Den Zusammenhang von Finanzwirtschaft u. Volkswirtschaft betonten erst Sonnenfels u. v. Justi, die gleichzeitig eine Systematisierung der F. vornahmen. Theoret. Grundlegung der F. aus einem geschlossenen volkswirtschaftl. System versuchten die Physiokraten (Lehre von der einzigen Steuer: impôt unique, ↗single tax); ihnen gegenüber unterschied die klass. Nationalökonomie versch. Steuern nach den versch. Einkommensarten, u. Adam Smith faßte die heute noch im wesentlichen geltenden 4 ↗Steuergrundsätze zusammen. In Deutschland führte A. Rau diesen Standpunkt weiter. Wissenschaftl. Vertiefung der F. durch Betonung des Zusammenhangs von Finanzwirtschaft u. Staat u. durch Untersuchung der sozialen Wirkungen auf den Steuerzahler brachten die Werke von Lorenz v. Stein, von A. Scheffler u. ganz bes. von Adolf Wagner.

Finanzzoll, jeder Zoll, der in erster Reihe zur Erzielung hoher Einnahmen dient. Dem F. unterliegen ausländ. Erzeugnisse, die wie Kaffee, Tee u. a. im Inland nicht erzeugt werden können.

Finchley (: finitschli), nordwestl. Vorort von London, in der Grafsch. Middlesex, Bahnstat.; 46 720 Einwohner.

Finck, 1) Friedrich August v., preuß. General. — * 1718 in Strelitz, † 1766 in Kopenhagen; wurde 21. 11. 1759 von Daun bei Maxen besiegt u. gefangen („Finkenfang"). 1763 ungerecht zu 1 Jahr Festung u. Dienstentlassung verurteilt; seit 1764 dän. General.

2) Heinrich, Komponist, Kontrapunktiker in Messe u. Motette, wohlklingend im dtsch. Lied. — * um 1445, † 1527 in Wien.

Auswahl der Werke hrsg. von R. Eitner (7. Jahrg. der Publikationen der Ges. für Musikforschung).

Finckh, 1) Eugen v., oldenburg. Jurist u. Staatsmann. — * 27. 3. 1860 in Varel, † 12. 7. 1930; 1904-20 Präs. des evang.-luth. Oberkirchenrats, 1923-30 oldenburg. Ministerpräsident.

2) Ludwig, schwäb. Erzähler von volkhaft-sinniger, schalkhafter u. schollenbürtiger Art. F. ist Gottsucher mit rationalist. Einschlag, seine Sprache ist schlicht u. edel. — * 21. 3. 1876 in Reutlingen, lebt in Gaienhofen am Bodensee; Arzt.

Ludwig Finckh

Romane: Der Rosendoktor (1906, 1930; autobiogr.); Rapunzel (1908, [55]1930); Der Bodenseher (1914, [49]1930); Die Reise nach Tripsdrill (1911, [45]1930, bestes Werk); Urlaub von Gott (1929); Der Vogel Rock (1923, [13]1929); Stern u. Schicksal (1931; Joh. Kepler-Roman); auch Gedichte.

Finck von Finckenstein, Karl Wilhelm Graf, preuß. Staatsmann, einer der besten Mit-

arbeiter Friedrichs d. Gr. — * 1714 in Berlin, † 1800 ebd. 1740-48 Gesandter, 1749-1800 Kabinettsminister.

Findel, Joseph Gabriel, Buchhändler u. freimaurerischer Schriftsteller. — * 1828 in Kupferberg, † 1905 in Leipzig.

Hauptw.: Gesch. der dtsch. Freimaurerei (1900); Die klass. Periode der dtsch. Nationallit. im 18. Jahrh. (²1873).

Findelengletscher, schweiz. Alpengletscher der Monte Rosa-Gruppe.

Findelhäuser, Anstalten, in denen ↗Findelkinder od. solche neugeborene Kinder Aufnahme finden, die von ihren Eltern nicht unterhalten werden können. Die Kinder wurden häufig von der Mutter selbst eingeliefert (zur Wahrung des Geheimnisses oft durch die versteckt angebrachte „Drehlade"). Heute sind F. in modernisierter Gestalt in der Form der offenen Abgabe in verschiedenen Kulturländern noch üblich; es gibt F. in Wien, Paris, Prag, Neuyork u. a. Um der wachsenden geheimen Abtreibung vorzubeugen, werden auch für Deutschland neuzeitliche F. empfohlen (Dtsch. Gesellschaft für neuzeitl. F., gegr. 1919, Geschäftsstelle München, Zeitschr.: Die Drehlade). — Die F. waren von Bedeutung bes. in den roman. Ländern, wo sie von Päpsten u. Bischöfen gefördert wurden (1198 Gründung von Papst Innozenz III. in Rom, mit Einführung der Drehlade), später bes. in Frankreich weit verbreitet, auch in Italien noch zu Anfang des 20. Jahrh. üblich.

Lit.: Lallemand, Histoire des enfants abandonnés et délaissés (1885); Ruland, Das F. (1913); Petzsch, Abtreibung u. F. (1929).

Findelkinder, die aufgefundenen Kinder, deren Herkunft nicht festgestellt werden kann. Sie werden von der Gemeinde, in der sie aufgefunden wurden, benannt u. auf Kosten der Fürsorge im Säuglingsheim od. in Privatpflege aufgezogen.

Finder, Findermeute, eine Anzahl von F.-hunden, die bei der Saujagd das „gestellte" Schwarzwild „decken" (packen, daher auch „Packer" gen.), bis es vom „Rüdemann" mit der „Saufeder" abgefangen (erlegt) wird.

Finderlohn, ↗Fund.

Fin de siècle (franz.: fäñ dö ßjäkl = Ende des Jahrh.), Ausdruck für die überfeinerte, dekadente u. skeptische Stimmung am Ende des 19. Jahrh. (↗Symbolismus u. Dekadenz).

Findhorn, reißender nordschott. Fluß, mündet nach 115 km unterhalb Forres durch die F.bai in den Moray Firth; fischreich.

Findikli, auch Fyndykly, Fündüklü, nordöstl. Vorstadt von Konstantinopel, steil vom Bosporus zum Großen (türk.) Friedhof ansteigend; mit der dtsch. Botschaft u. dem dtsch. Hospital (Diakonissinnen).

Findlay (: -leh), nordamerik. Industriestadt im Staat Ohio, südl. von Toledo, Bahnknoten; 19360 E.; Glashütten, Maschinen- u. Waggonbau; Mittelpunkt reicher Naturgasquellen.

Findlinge, auch Erratische Blöcke, durch eiszeitliche Gletscher verfrachtete u. nach dem Verschwinden des Eises zurückgebliebene Gesteinsblöcke (bis 4000 cbm groß).

Ein Findling („Taubenstein") bei Zielenzig im Sternberger Land (Prov. Brandenburg)

Find Mac Cumaill (: faind mäck kjuhmel = Find, Sohn des Cumaill), Held der irischen Sage, Vater ↗Ossians, angeblich im 3. Jahrh. n. Chr. Fürst der Fianna, eines Kriegskorps; in Macphersons „Liedern Ossians" Fingal gen.

Fine (ital.), Ende eines Musikstücks.

Fine Champagne (franz.: fin schānpanj), eine der besten Qualitäten ↗Cognac, ben. nach einer Lage Champagne bei Cognac.

Fine Hessians (engl.: fain heßjänß), feinste Qualität von Jutegeweben, vorwiegend zu Packstoff, auch zu Säcken u. Matratzenbezügen.

Fines herbes (franz.: finsärb = feine Kräuter), feingehackte Gewürzkräuter in Butter gedünstet (vgl. aux fines herbes).

Finesse, die (franz.), Feinheit, Kniffe. — Im Sport: eine aus Erfahrung angeeignete, geschickte u. einwandfreie Kampfart.

Finette (franz.: finätt), mit bunten, exotischen Mustern bedruckter Flanell.

Fingal, irischer Held, ↗Find Mac Cumaill.

Fingalshöhle, Säulengrotte im Basalt der

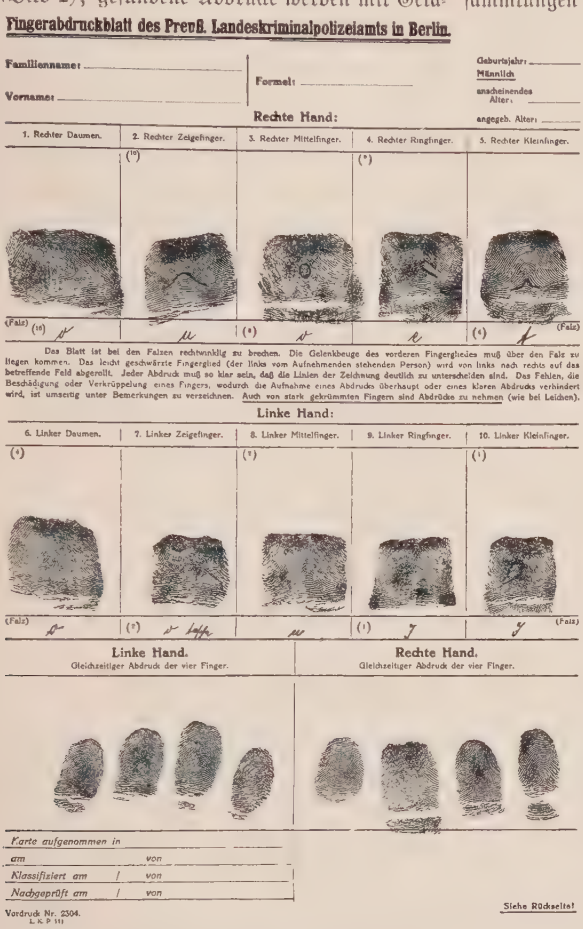
Die Fingalshöhle

engl. Hebrideninsel Staffa; durch Brandungswellen auserodiert. 113 m lang, bis 35 m hoch, etwa 16 m breit.

Finger, ↗Hand.

Fingerabdruckverfahren, Daktyloskopie, Hilfsmittel der ↗Kriminalpolizei zur Personenfeststellung (Identifizierung) u. Aufklärung von Straftaten durch Vergleichung gefundener Abdrücke mit den polizeilich gesammelten von verdächtigen Personen (↗Erkennungsdienst). — Die Hautlinien der Fingerbeeren (Papillarlinien) zeigen bei jedem Menschen verschiedene, aber unveränderl. Formen, die entspr. ihrem Verlauf in Klassen (Linienmuster) eingeteilt sind: E-J-O-U-T-Form (Bild 1). Die Aufnahme der **Finger-**

abdrücke erfolgt mit präpariertem Farbstoff (Bild 2); gefundene Abdrücke werden mit Gela-


Fingerabdruckblatt des Preuß. Landeskriminalpolizeiamts in Berlin.

Familienname: _____ Formel: _____ Geburtsjahr: _____ Männlich

Vorname: _____ unscheinendes Alter: _____ angegeb. Alter: _____

Rechte Hand:

1. Rechter Daumen.	2. Rechter Zeigefinger.	3. Rechter Mittelfinger.	4. Rechter Ringfinger.	5. Rechter Kleinfinger.
(Falz)				(Falz)

Das Blatt ist bei den Falzen rechtwinklig zu brechen. Die Gelenkbeuge des vorderen Fingergliedes muß über den Falz zu liegen kommen. Das leicht geschwärzte Fingerglied (der links vom Aufnehmenden stehenden Person) wird von links nach rechts auf das betreffende Feld abgerollt. Jeder Abdruck muß so klar sein, daß die Linien der Zeichnung deutlich zu unterscheiden sind. Das Fehlen, die Beschädigung oder Verkrüppelung eines Fingers, wodurch die Aufnahme eines Abdruckes überhaupt oder eines klaren Abdruckes verhindert wird, ist umseitig unter Bemerkungen zu verzeichnen. Auch von stark gekrümmten Fingern sind Abdrücke zu nehmen (wie bei Leichen).

Linke Hand:

6. Linker Daumen.	7. Linker Zeigefinger.	8. Linker Mittelfinger.	9. Linker Ringfinger.	10. Linker Kleinfinger.
(Falz)				(Falz)

Linke Hand. Gleichzeitiger Abdruck der vier Finger.

Rechte Hand. Gleichzeitiger Abdruck der vier Finger.

Karte aufgenommen in _____ _____

am _____ von _____

Klassifiziert am _____ / von _____

Nachgeprüft am _____ / von _____

Siehe Rückseite!

Vordruck Nr. 2304. L. K. P. 112

Bild 1. Fingerabdruckblatt für die Sammlung des Erkennungsdienstes. Die besonders typischen Linienmuster sind nachgezogen: E, J, O, U (umgekehrt), T (Tanne)

tinepapier abgezogen, auch photographiert; unsichtbare Abdrücke durch chem. Behandlung sichtbar gemacht. — Das F. soll schon v. Chr. in China

Bild 2. Das bei der Herstellung von Fingerabdrücken notwendige Einschwärzen der Fingerkuppen auf der Farbstoffplatte; darauf erfolgt das „Abrollen" der eingeschwärzten Finger auf dem Fingerabdruckbogen

bekannt gewesen sein; im Mittelalter in Siebenbürgen, Mitte des 19. Jahrh. in Deutschland (seit 1903 zu polizeil. Zwecken) eingeführt.

Für die Registrierung der Zehnfingersammlungen bestehen etwa 25 Systeme, am verbreitetsten das System Galton-Henry. Die Fingerabdrücke werden auf besondern Formblättern zugleich mit einer Personenbeschreibung des Verbrechers gesammelt. Die Sammlung geschieht in Länderzentralen, in Deutschland 5 (Dresden, Hamburg, Karlsruhe, München, Stuttgart) u. 1 Reichszentrale (Berlin); in Österreich bei der Polizeidirektion (Wien) u. für Schmuggler bei dem Wiener Gefällsgericht; in der Schweiz Zentralregistratur beim Eidgenöss. Zentralpolizeibüro (Bern); Weltzentrale für internat. Verbrecher in Kopenhagen. Die Zehnfingersammlungen werden ergänzt durch Einzelfinger- u. Handballenabdrücke von Einbrechern.

Aufgenommen werden in der Regel nur die Fingerabdrücke der gewerbsmäßigen Verbrecher sowie derer, die sich einer Namensverweigerung od. falscher Namensangabe schuldig machen, der Zigeuner, aus dem Reich Ausgewiesener u. aller ausländ. Verbrecher.

Lit.: Heindl, System u. Praxis der Daktyloskopie (³1927).

Fingerbeutler, Beuteltiere mit Greiffüßen, die ↗ Kletterbeutler.

Fingerentzündung, der ↗ Umlauf.

Fingerhirse, Gras mit vielblütigen Ährchen u. dachzieglig dicht zusammengedrückten Spelzen, in Ceylon u. Ostafrika als Getreide (↗ Daguſſa) angepflanzt.

F., Eleusine indica var. coracana, Art der Gattung ↗ Eleusine.

Fingerhut (Tafel Giftpflanzen), bis 1,50 m hohe Giftstauden mit glockigen, roten od. gelben Blüten. Am wichtigsten ist der Rote F., der in allen Teilen starke Gifte enthält u. dessen widrig schmeckende Blätter das offizinelle Heilmittel ↗ Digitalis liefern. Sehr anspruchslos u. wegen der schönen Blüten Zierpflanze in vielen Gartenspielarten.

F., Digitalis, Gattung der Scrophulariaceae (↗ Phanerogamen), etwa 20 Arten in Europa; davon 3 in Deutschland: D. purpurea, Roter F., u. Gartenspielart D. purpurea gloxiniiflora, mit großen weißen od. purpurroten, gloxinienähnl. Blüten; D. ambigua, Großblütiger F., u. D. lutea, Gelber F.

Kultur: Aussaat im Juni in sandige Erde, blüht im folgenden Jahr; meistens säen sie sich selbst aus. Die Blätter werden zur Blütezeit ohne die Stiele gepflückt u. dann möglichst schnell an der Sonne getrocknet.

Fingerkrampf, der ↗ Schreibkrampf.

Fingerkräuter, überall vorkommende, niedrige

Pflanzen, darunter die Heilpflanzen ↗Blutauge, ↗Blutwurz u. das ↗Gänsefingerkraut.

F., Arten der Gattung ↗Potentilla.

Fingerling, eine Fingerhülle aus dünnem Gummi zum Schutze des untersuchenden Fingers, aus anderm Material als Schutzhülle für Fingerverbände.

Fingerling, Gustav, Landwirt, verdient um den Ausbau der Ernährungslehre der landw. Nutztiere durch Untersuchung des Stoffwechsels mittels Respirationsapparate. — * 27. 9. 1876 in Sachsenberg (Waldeck); seit 1912 Dir. der landw. Versuchsanstalt in Leipzig-Möckern.

Hauptw.: Die Ernährung der landw. Haustiere (1929); Hrsg. von O. Kellner, Die Ernährung der landw. Nutztiere (10 1924) u. Grundzüge der Fütterungslehre (8 1929).

Fingerlos, Mathias, kath. Aufklärungstheolog, bes. auf prakt. Gebiet (Heranbildung des Klerus u. a.); scharfer Gegner von Sailer, Zimmer u. Jos. Weber. — * 1748, † 1817 als Generalvikar in Salzburg; 1804-14 Dir. des Georgianums in Landshut, seit 1806 Prof. an der dortigen Univ.

Lit.: Ph. Funk, Von der Aufklärung zur Romantik (1925).

Fingerpilze, gelbe, eßbare Pilze, die ↗Hirschschwämme.

Fingerring, ↗Ring.

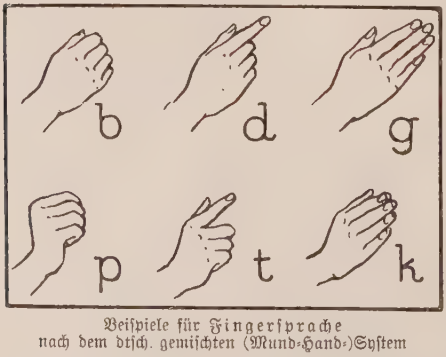
Fingersatz, auch Applikatur, die Art der Benutzung der Finger beim Spielen der Tasten-, Saiten- u. der meisten Blasinstrumente. Der Klavier-F. verwendet alle Finger u. bezeichnet sie vom Daumen bis zum kleinen Finger mit 1 2 3 4 5. Bei den Streichinstrumenten hängt der F. von den ↗Lagen ab.

Fingerseen, langgestreckte, parallele Rinnenseen südl. des Ontariosees in den nordöstl. Ver. Staaten; die größten: Seneca-, Cayuga-, Keuka- u. Oneidasee; entstanden infolge der Übertiefung alter Talrinnen durch eiszeitl. Gletscherströme.

Fingerspaten, kleiner Spaten zum Lockern der Blumentopferde, wird an den Finger gesteckt.

Fingerspiel, Fingerlosen, Glücksspiel, bei dem der eine schnell eine beliebige Anzahl Finger ausstreckt, die ein anderer erraten soll. Vgl. Mora.

Fingersprache, Fingeralphabet, Handalphabet (griech. Chiro- od. Daktylologie), die Darstellung der Buchstaben durch bestimmte Stellungen der Finger zur Verständigung unter Taubstummen. Die verwendeten Zeichen, deren Zahl dem Alphabet entspricht, sind den Bedürfnissen der Landessprachen angepaßt, wodurch versch. Formen der F. entstanden sind (Einhand-, Zweihand- u. gemischte Systeme). Die F. ist eine natürl. Zwischenstufe zwischen Wort- u. Gebärdensprache. ↗Gebärde.



Beispiele für Fingersprache nach dem dtsch. gemischten (Mund-Hand-)System

Fingertier, auch Aye-Aye, eichhörnchenähnl. Tier mit sehr langem u. dünnem Mittelfinger,

Fingertier. Länge: 45, Schwanz 55 cm. Farbe: bräunlichschwarz mit weißgrauem Schimmer, Gesicht rötlichgrün mit dunklem Ring um die Augen

der zum Herausholen von Pflanzenmark od. Kerbtieren aus den Stämmen dient. Das F. lebt im Walde u. geht nachts auf Nahrung aus.

F., Chiromys madagascariensis, Art der ↗Halbaffen, nur auf Madagaskar.

Fingerverkrümmung, lat. die Kontraktur, tritt als eigene Erkrankung (Dupuytrensche F.) od. infolge entzündl. Prozesse (Gicht, Rheuma usw.) in den Fingergelenken auf. Auch lange anliegende feste Verbände der Hand können F. herbeiführen.

Fingerwurm, der ↗Umlauf.

Fingesten, Michel, Maler u. Graphiker, zeigt Farbe u. Empfinden bei anekdot. Begabung. — * 18. 4. 1884 in Butzkowitz, lebt in Berlin.

Selbstbildnis, Fischerort bei Alicante (beide im Besitz der Stadt Berlin); Graphik in den meisten Kupferstichsammlungen. — Monographie von P. Friedrich (1920).

Fingieren (lat.), vorgeben, erdichten; **fingierte Rechnung** (Conto finto), im Handelsverkehr mit dem Ausland gebräuchlich zur Veranschaulichung der bei einem etwaigen Handelsgeschäft entstehenden Kosten.

Fingo, Fingu, Kaffernstamm in der Kapkolonie.

Finhaut, Fins Hauts (: fäñoh, fäñsoh), schweiz. Sommerfrische im Kt. Wallis, an steilem Hang l. über dem Trient (zur Rhone), 1240 m ü. M., an der Bahn Martigny-Chamonix; 430 Einw.

Finis (lat.), Ende, Zweck. — **F. Poloniae!** (Polens Ende), angebl. Ausruf des poln. Freiheitshelden Kosciuszko bei seiner Gefangennahme (10. 10. 1794) nach der Schlacht von Maciejowice.

Finish, das (engl. : finisch), der Endkampf mit dem Einsatz der letzten Kraftreserven.

Finisher, Stampf- u. Glättmaschine für den Bau von ↗Betonstraßen.

Finistère (: -tär, vom lat. finis terrae = Ende des Landes), franz. Depart., die Westspitze der Bretagne, mit schroffen, zerrissenen Küsten (gute Häfen, bes. Brest), im Innern große Heide- u. Moorgebiete. 7029 qkm, 754000 E., Hauptstadt Quimper.

Finisterre, Cabo de, span. Kap., letzter Ausläufer des kantabr. Gebirgs, Prov. La Coruña. — 3. 5. 1747 engl. Seesieg über die Franzosen.

Finisterregebirge, Küstengebirge im früher dtsch. Teil von Neuguinea, vom Zentralgebirge durch das Ramutal getrennt; etwa 3000 m hoch.

Fink, Jodok, christlich-sozialer Politiker von aufrechter demokrat. Gesinnung. — * 19. 2. 1853 in Andelsbuch (Vorarlberg), † 1. 7. 1929 ebd.; Landwirt, seit 1897 Abg. des österr. Reichrats, 1918-29 Mitgl. des Nationalrats, 1919/20 Vizekanzler.

Finke, wichtigster Fluß Mittelaustraliens, entspringt in der Mac Donellkette, die er in wilden Schluchten durchbricht; häufig ausgetrocknet, erreicht er selten den Eyresee.

Finke, 1) Fidelio Friedrich, Komponist fortschrittlicher Kammer- u. Orgelmusik; verdient als Organisator des dtsch. Musiklehrwesens in der Tschechoslowakei. — * 22. 10. 1891 in Josefsthal (Böhmen); Dir. der dtsch. Akad. für Musik u. darstellende Kunst in Prag.

2) Heinrich, führender kath. Historiker, verdient durch richtungweisende Forschungsarbeiten bes. über die spätmittelalterl. Geistes- u. Kulturgeschichte, nam. auch Kirchengesch., über den aragonesisch-spanischen Kulturkreis, für den er in Deutschland weites Interesse wekken konnte, u. über neuzeitliche Kunst- u. Literaturgesch., vor allem die Romantik. Als Forscher u. Lehrer ausgezeichnet durch tiefe Problemschau u. fesselnde Darstellung. — * 13. 6. 1855 in Krechting (Westf.). Nach meist autodidakt. Studien zuerst Archivbeamter u. Journalist, 1887 Privatdozent, 1891 Prof. in Münster i. W., seit 1898 in Freiburg i. Br.; mehrfacher Ehrendoktor, Mitgl. mehrerer dtsch. u. span. Akademien, seit 1924 Präs. der Görresgesellschaft.

Heinrich Finke

Hauptw.: Papsturkunden Westfalens (I 1888); Forschungen u. Quellen zur Gesch. des Konstanzer Konzils (1889); Die kirchenpolit. Verhältnisse zu Ende des Mittelalters (gegen Lamprecht, 1896); Karl Müller (1896); Acta Concilii Constanciensis (4 Bde, 1896-1928); Franz Ittenbach (1898); Aus den Tagen Bonifaz' VIII. (1902); Bilder vom Konstanzer Konzil (1903); Papsttum u. Untergang des Templerordens (2 Bde, 1907); Acta Aragonensia (3 Bde, 1907-23); Die Frau im Mittelalter (1913); Briefe an F. Schlegel (1917); Dante (1922); Briefw. F. u. D. Schlegels (1923). Hrsg. der Vorreformationsgeschichtl. Forschungen (seit 1900), der Span. Forschungen der Görresges. (1928 ff.). Mithrsg. der Geschichte der führenden Völker (1931 ff.). — Selbstbiogr. in: Die Geschichtswiss. der Gegenwart in Selbstdarstellungen I (1925). Zwei F. gewidmete Festgaben erschienen 1904 u. 1925.

Finkel, Ludwik, poln. Historiker. — * 1858 in Burszтyn, † 24. 10. 1930 in Lemberg.

Schr. u. a. die mustergültige Bibliographie der poln. Gesch. (3 Bde u. 2 Nachträge, 1891-1914, Neubearb. 1931 ff.).

Finkelstein, Heinr., Kinderarzt, Begründer der ersten Säuglingsfürsorgestelle in Berlin, bahnbrechend auf dem Gebiet der sozialen Fürsorge für Kinder, führte die von ihm angegebene Eiweißmilch als diätet. Heilmittel ein. — * 31. 7. 1865 in Leipzig, 1906 Prof. in Berlin, seit 1918 Dir. des Kinderkrankenhauses der Stadt Berlin.

Schr.: Lehrb. der Säuglingskrankheiten (1906-11, ³1924).

Finken (Tafel nach Sp. 960), körnerfressende, sperlingähnliche Singvögel, die ihre Jungen größtenteils mit Insekten füttern. In den kunstvoll geflochtenen, freistehenden Nestern machen sie jährlich mehrere Bruten, außerhalb der Brutzeit vereinigen sie sich oft zu größeren Flügen.

F., Fringillidae, Familie der Sperlingsvögel. Einheimisch: Buch-, Berg-, Distel-, Grün-F., Gimpel, Zeisig, Hänfling, Girlitz, Kanarienvogel, Kreuzschnabel, Sperlinge, Ammern. In Amerika: Kardinal, Rosenbrustknacker.

Der Fang ist in fast allen Ländern verboten, ebenso Einfuhr u. Feilbieten der europ. Arten.

Haltung. Die F. gewöhnen sich leicht ans Käfigleben u. werden mit öl- u. mehlhaltigen Sämereien, frischen Zweigen u. Blattknospen, Obst u. Beeren ernährt. Man sorge stets für reichlich Wasser zum Trinken u. Baden. Den Jungen gebe man frische Insekten u. hartgekochtes Eigelb.

Finken (stud.) = Freistudenten.

Finkenhabicht, Raubvogel, der ↗ Sperber.

Finkenheerd, Braunkohlen-Großkraftwerk F. bei Frankfurt a. d. O., mit einer Leistung von 176000 kW, im Besitz der ↗ Märkischen Elektrizitätswerk Aktiengesellschaft.

Finkensteiner Bund, Vereinigung zur Pflege des dtsch. Volkslieds, der Volks- u. Hausmusik, des Volksschauspiels usw. in Deutschland, Österreich, der Schweiz u. der Tschechoslowakei. Gegr. 1924; Sitz in Breslau.

Zeitschr.: Die Singgemeinde (1924).

Finkenstich, Finkensteg, Finkenherd, Vogelherd, früher gebräuchl. Art des Vogelfangs, bei der durch Lockfutter angelockte Vögel vom Vogelsteller aus einem Versteck durch Überwerfen eines Schlagnetzes gefangen wurden.

Finkenwalde, südöstl. Vorort von Stettin (Straßenbahn), am Nordrand der Buchheide, an den Bahnen von Gollnow u. Stargard nach Stettin, Kleinbahn nach Neumark; 4790 meist prot. E.; Diakonissenmutterhaus mit Sanatorium (bes. für Kinder); Zement-, Möbelindustrie.

Finkenwärder, Finkenwerder, Elbinsel bei Hamburg, zwischen Norder- u. Süderelbe; eingedeichtes Marschland, mit Fischerei u. Gemüsebau; ungefähr 5900 E. — Darauf der gleichn. südwest. Vorort von Hamburg (Dampferverbindung), mit Hafenanlagen u. Schiffswerften.

Finkler, Vogelfänger zum Einholen von Finken u. andern Vögeln. Ungeschichtl. Beiname König Heinrichs I.

Finland, die Rep. ↗ Finnland.

Finmarken, auch Finnmark, nördlichstes, größtes, aber am dünnsten besiedeltes Amt von Norwegen; grenzt in reicher Gliederung an den Atlant. Ozean, mit nackter Felsküste an das Nördl. Eismeer. Wirtschaftlich bedeutend nur der Küstensaum mit der Stadt Hammerfest (Fremdenverkehr), den reichsten Fischgründen u. ergiebigsten Eisenerzgruben Norwegens (Sydvaranger). Im Innern (25% Lappen) Rentierhaltung. 48152 qkm, 53640 E., Hauptstadt Vadsö.

Finn, Francis, S. J., amerik. Jugendschriftsteller. — * 4. 10. 1859 in Saint Louis, Leiter geistl. Schulen in Cincinnati.

Schr.: Tom Playfair; Percy Wynn; Ada Merton; Paul Springer (sämtl. dtsch., 1896 ff.).

Finne, die, Teil des Thüringer Hügellands, Buntsandstein- u. Muschelkalkschichtstufe (bis 270 m) zwischen Unstrut u. Ilm-Saale; gabelt sich im NW. in die Höhenzüge der Schrecke (bis 361 m) u. der Schmücke (bis 384 m hoch).

Finne, 1) Gesichtspickel, der sich infolge Entzündung einer durch Talg („Mitesser") verstopften Drüse der Haut bildet. ↗ Hautunreinigkeiten.

2) Schmalbahn, Teil am ↗ Hammer.

Finnen (finn. Suomalaiset), nicht indogerman. Volk, das hauptsächlich am finn. Meerbusen wohnt; über 3 Mill. im Staat Finnland; Gesamtzahl der Ostsee-F. rund 5 Mill. Ihre vokalreiche Sprache gehört zur ↗ finnisch-ugrischen Sprachgruppe.

Der Charakter der F. ist je nach Landschaft verschieden, bald schwerfällig u. verschlossen (Tawasten), bald lebenslustig u. redselig (Karelier, Savolaxer); sprichwörtlich ist ihre Gastfreundschaft u. ihre unbedingte Ehrlichkeit. Es eignet ihnen ein sehr starker Sinn für das Mystische u. Magische. Religiös sind sie Lutheraner (die Karelier griech.-orthodox); doch hielten sich noch manche Anschauungen u. Bräuche aus uralter heidn. Naturreligion. Die F. sind im ganzen deutschfreundlich gesinnt; Deutsch ist im Unterricht die wichtigste Fremdsprache.

Die weitverbreitete Meinung, daß die F. mongol. Rasse seien, ist falsch; Erscheinung (vorwiegend hellblond u. blauäugig), Sitten u. Kultur kennzeichnen sie als Europäer; sie erinnern in etwa an die Alpendeutschen. Die F. sind zu 45% dolichokephal (langköpfig), zu 45% mesokephal (mittelbreite Kopfform), 10% brachykephal (kurzköpfig). Die mongol. Typen bei den östl. Finno-Ugriern erklären sich aus der Vermischung mit Samojeden u. Tataren.

Lit.: U. T. Sirelius, Die Herkunft der F. (1924); Finnisch-ugrische Forschungen (1901 ff.); Journal de la Société Finno-Ougrienne (1886 ff.).

Finnen, 1) auch Blasenwürmer, Cysticerci, Entwicklungszustand von ↗ Bandwürmern, meist im Muskelgewebe, Leber, Hirn von Tieren als weißl. Knötchen, gefährlich als Verbreiter des Bandwurms, daher F.schau seit 1886 vorgeschrieben. Auch Jagdtiere sind finnenverdächtig. [der Haie u. Wale.

2) norddtsch. Bezeichnung für die Rückenflosse

Finnenkrankheit, Finnigkeit, entsteht bei Rindern u. Schweinen durch Aufnahme von Eiern od. Gliedern des Bandwurms aus Menschenkot; aus diesen entwickeln sich meist im Muskelfleisch Finnen, längl. od. runde Bläschen mit wässerigem Inhalt, durch deren Wand der eingestülpte Kopf des künftigen Bandwurms als weißl. Gebilde durchscheint (↗ Bandwürmer, Bd. I, Sp. 1543, Bild 1c); die Rinderfinne ist etwa 7,5-9 mm, die Schweinefinne 6-20 mm lang. Der Genuß finnigen Fleisches erzeugt wieder den Bandwurm, daher ist stark finniges Fleisch nach den Bestimmungen des Fleischbeschaugesetzes (↗ Fleischbeschau) genußuntauglich, schwachfinniges nach 21tägiger Aufbewahrung im Kühlraum minderwertig. Auch bei Hasen u. Kaninchen kommt eine Finne vor. F. bei Schweinen fällt unter Gewährmängel (↗ Gewährleistung), bei Rindern nicht.

Bekämpfung: 1) kein rohes od. halbgares Fleisch genießen; 2) sofortige ärztl. Behandlung bandwurmkranker Personen; 3) Haustiere von menschl. Kot fernhalten.

Finnentrop, westfäl. Ort im RegBez. Arnsberg, an der Mündung der Bigge in die Lenne u. an den Bahnen von Hagen u. Meschede nach Betzdorf; 1500 meist kath. E. (zur Gemeinde Schönholthausen); Blechwalzwerk mit Verzinkerei.

Finnische Literatur, das Schrifttum in finn. Sprache, im Ggsatz. zu der im gleichen Raum lebenden finnländ. Literatur in schwed. Sprache (Runeberg, Topelius; ↗ Schwed. Lit.). Die f. L. spiegelt eindeutig den Charakter des Landes, hat keine klass.-humanist. Tradition, ist stark heimatbezogen, nationalgerichtet u. naturbetont. Erst um 1800 macht sie sich literarisch geltend. Ihr Ruhm ist das von E. Lönnrot aus der reichen anonymen Volkslit. zusammengestellte Epos Kalevala. E. Salmelainen begann 1852 mit der Sammlung der tief ins Mittelalter reichenden Sagen- u. Märchendichtung. Seither ist Finnland führend in der Märchenforschung. Kunstdichtung beginnt mit der Lyrik A. Oksanens (↗ Ahlqvist) u. Suonios, wird fortgesetzt von P. Cajander u. J. H. Erkko. Genialer Dichter ist A. Kivi, der kollektive Dichtung u. modernen Roman in den „Sieben Brüdern" verschmolz. Späten Einfluß des norweg. u. russ. Naturalismus zeigen Minna Canth u. J. Aho, der Führer der Modernen. Ihm folgen Arvid Järnefelt, S. Alkio, T. Pakkala, J. Linnankoski, H. Haahti, J. Kianto, L. Onerva, M. Jotuni, J. Lehtonen, M. Talvio, A. Kallas, ferner F. E. Sillanpää als Erzähler, E. Leino u. der Deutschenfreund V. A. Koskenniemi als Lyriker (Übers. lyrische Anthologien von J. Öhquist [1918], Fr. Israel [1920], O. Manninen [1921]).

Lit.: F. Krohn (finn., 1897), Godenhjelm (1912 ff.), E. N. Setälä (Kultur der Gegenw. I, 9, 1908), J. J. Meyer (dtsch. 1910), O. A. Kallio (1911 ff.); H. Grellmann (1932). — Bibliogr. (finn.) hrsg. von V. Vasenius (Bd. 1—5, 1878-1905) u. S. Pakarinen (Bd. 6 ff., 1912 ff.).

Finnische Mark (Markka, Fmk.), Währung der Rep. Finnland = 100 Penniä, etwa 0,06 RM.

Finnischer Meerbusen, östl. Teilbecken der Ostsee, mit zerrissener Schärenküste u. den finn. Häfen Helsingfors, Hangö u. Wiborg im N. u. offener Buchtenküste mit Glintstufen u. den estn. Häfen Reval u. Narwa im S. Die flache Ostküste mit der seichten Kronstadter Bucht (Rußlands „Fenster nach Europa") gefriert in jedem Winter zu, ebenso die Küstensäume, nur bei strenger Kälte das Innere. Vgl. Beil. Estland nach Sp. 464.

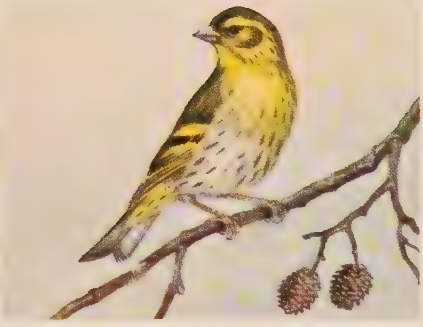
430 km lang, bis 120 km breit, 121 m tief, 29500 qkm, Salzgehalt 6-2‰ (im O.).

Finnische Sprache, wird in Finnland u. benachbarten Gebieten Schwedens u. Rußlands gesprochen.

Sie gehört im weiteren Sinn zur ↗ finnisch-ugrischen Sprachgruppe, im engeren zu den ostseefinnischen Sprachen (Estnisch, Livisch, Ingrisch, Olonetzisch, Wepsisch, Karelisch). Die Schriftsprache beruht auf dem Dialekt von Åbo (schwedisch, finnisch Turku). Ausgeprägte Mundarten sind das Westfinnische (Südwestfinnisch, Tawastisch, Südösterbottnisch) u. das Ostfinnische (Nordösterbottnisch, Savolaxisch,

Finken

Buchfink



Zeisig

Distelfink

Gimpel

Goldammer

Bluthänfling

Kernbeißer

Kreuzschnabel

Vierfarbendruck („Der Große Herder" IV.)

Karelisch). Kennzeichnend ist großer Vokalreichtum, Armut an Konsonanten, in der Deklination ein Wechsel von inlautenden Konsonanten, eine Art Ablaut, z. B. kyky (das Talent), kyvyn (des Talents), u. Vokalharmonie. Das Finnische (Suomi) hat nur 1 (End-)Deklination u. 1 (End-)Konjugation, 16 Fälle, welche z. T. zugleich die Präpositionen ersetzen. Tempora u. Modi des Verbums sind primitiv. Es gibt kein Geschlecht u. keinen Artikel. — Die f. S. hat manches indogerman. Sprachgut erhalten.

Finnische Seenlandschaft bei Koli

Das Finnische wird genau so gesprochen, wie es geschrieben wird; alle Lautverdopplungen sind Längen. Der Hauptton ruht immer auf der 1. Silbe.

Grammatiken: E. N. Setälä (¹⁰1922); E. Elioth (1890, englisch); N. Väiviö (1923); A. Rosenquist (1925, dtsch.). — Wörterbücher (dtsch.-finn. u. finn.-dtsch.): B. F. Godenhjelm (1906 ff.); P. Katara (1925); Hämäläinen (1919).

Finnisch-ugrische Sprachgruppe, setzt sich aus der finnisch-permischen (Ostseefinnisch mit der eigentl. ↗Finnischen Sprache, Lappisch, Mordwinisch, Tscheremissisch, Wotjakisch, Syrjänisch) u. der ugrischen (Ungarisch, Wogulisch, Ostjakisch) Sprachenfamilie zusammen u. gehört urverwandtschaftl. mit dem Samojed. zum Uralischen. Die weitere Urverwandtschaft mit dem Altaischen (Mongolisch, Tschuktatarisch, Mandschutungusisch) — der sog. ↗uralaltaischen Sprachen — ist Hypothese.

Lit.: S. Szinnyei, F.-u. Sprachwiss. (²1922); F.-u. Forschungen (seit 1901); O. Donner, Vergl. Wörterb. (1874-83); W. v. Hevesy, F.-Ugrisches aus Indien (1932).

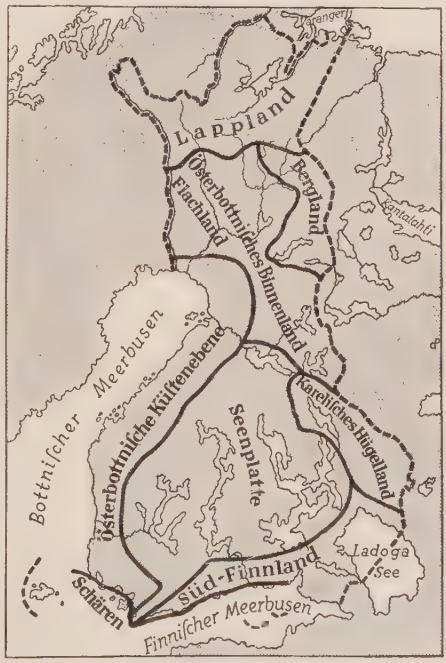
Finnland, Karte u. Statistik über Land, Bevölkerung, Wirtsch., Staatsw. u. Kirche im Atlas S. 95.

finn. Suomi, nordeurop. Halbinselstaat zwischen Skandinavien u. dem russ. Tiefland beiderseits des Polarkreises, im S. u. W. von 2 Buchten der Ostsee (Finn. u. Bottn. Meerbusen) begrenzt, im N. durch den schmalen Petsamo-Korridor mit dem eisfreien Barentsmeer verbunden.

Landschaften. F. zeigt in Natur u. Kultur manche Übergänge zum O., gehört aber zum Gebiet europ. Hochkultur u. zur nordeurop. Staatengruppe. Ausgeprägte Gebirgslandschaften mit Erhebungen über 500 m besitzt F. nur in Lappland. Mittel- u. Süd-F. ist Hügelland u. meist Tiefland. Dagegen sind die Kleinformen mannigfaltig u. unregelmäßig. Sie entstammen teils der abtragenden u. aufschüttenden Wirkung der Eiszeit, die ganz F. unter einer Decke von Inlandeis begrub, teils der Überflutung durch die Meere der Spät- u. Nacheiszeit. Charakterist. für das Landschaftsbild sind abgeschliffene Felsen, Moränenblöcke, langgestreckte Kiesdämme (Harju), Stromschnellen u. zahllose inselreiche Seen („Land der 1000 Seen"). In der sog. finn. Seenplatte nimmt das Wasser etwa 24% der Oberfläche ein. Der weitaus größte Teil von F. (74% Waldfläche) gehört zum nordeurop. Nadelwaldgebiet. Mischbestände aus Kiefern, Fichten u. Birken bilden in großartiger Eintönigkeit unendl. Wälder. Im S. sind „edle" Laubhölzer (Eiche, Ahorn, Linde) eingestreut, während im hohen N. der Nadelwald in einen Birken-Buschwald übergeht, aus dem baumlose Berge (Tunturi) aufragen.

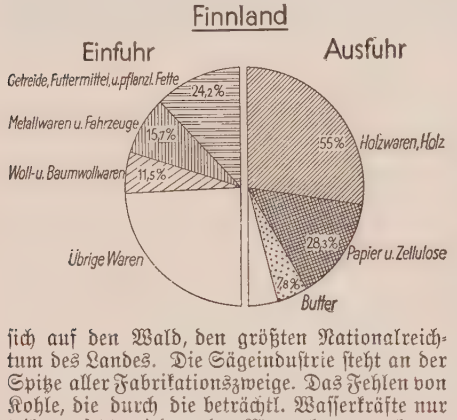
Das **Klima** ist winterkalt u. mäßig feucht. Die Witterungsverhältnisse sind im S. veränderlich u. ozeanisch beeinflußt, im N., bes. in Lappland, echt kontinental, mit heißen Tagen u. hellen Nächten im Sommer u. strengen frostklaren Wintern (Dauer der Schneedecke weit über 200 Tage). Die beste Reisezeit ist der Juli (nördl. des Polarkreises allerdings Mückenplage).

Geologisch besteht F. aus uralten, präkambr. Gesteinen, meist Graniten u. kristallinen Schiefern, u. bildet zusammen mit Skandinavien die große tekton. Einheit Fennoskandien. Seit dem Rückzug der nacheiszeitl. Meere befindet es sich in dauernder Hebung (im S. 0,4 cm, im N. 1,1 cm im Jahr).



Die Großlandschaften von Finnland

Das **Wirtschaftsleben** ist einseitig gestaltet u. zeichnet sich durch starke Abhängigkeit von den Naturgegebenheiten aus. F. ist ein in Industrialisierung begriffenes Agrarland. 65% der Bevölkerung leben von der Landwirtschaft (mustergültiges Genossenschaftswesen). Der Ackerbau (meist Hafer u. Roggen) leidet unter dem Klima (kurze Sommer u. Frostgefahr), schlechten Böden (meist Podsolböden, große Moore u. Sümpfe), in einigen Teilen des Landes unter ungünstiger Besitzverteilung, die zu großem ländl. Proletariat (Torppari-Frage) geführt hat. Der Staat fördert die Rindviehhaltung (Ausfuhr von Butter, Käse u. Milch). Die wichtigsten Exportindustrien stützen



sich auf den Wald, den größten Nationalreichtum des Landes. Die Sägeindustrie steht an der Spitze aller Fabrikationszweige. Das Fehlen von Kohle, die durch die beträchtl. Wasserkräfte nur teilw. ersetzt wird, u. der Mangel an nutzbaren Erzen machen eigentliche Schwerindustrie unmöglich. Doch sind die für den Binnenmarkt arbeitenden Industrien bereits so leistungsfähig, daß in der Einfuhr (meist aus Deutschland, England u. Übersee) die Fertigwaren allmähl. zurückgedrängt werden.

Besiedlung u. Bevölkerung. F. ist nächst Norwegen mit 9,3 E. je qkm der am dünnsten besiedelte Staat Europas. Das Gebiet nördl. des Polarkreises ist fast unbewohnt u. selbst weit im S. gibt es noch regelrechte Einöden (Suomenselkä, Ladoga- u. Grenzkarelien). Am dichtesten sind die alten Kulturlandschaften im SW. u. S. besiedelt, bes. Seeränder, trockene Kiesrücken u. fruchtbare Tonebenen. 82% der Bevölkerung wohnen auf dem Land, meist in Einzelhöfen aus mehreren, durchwegs hölzernen Gebäuden, darunter stets einem Badehaus (Sauna). Die meisten der in Schachbrettform angeordneten Städte liegen an der Küste u. bestehen in der Regel aus niedrigen, reizlosen Holzhäusern. Nur die einzige Großstadt Helsinki (Helsingfors), die ehem. Hauptstadt Turku (Åbo), die alte Handels- u. Festungsstadt Viipuri (Wiborg), u. die rührige Industriestadt Tampere (Tammerfors), das „finn. Manchester", haben repräsentative Bauten u. reges Leben. Von den beiden Nationalitäten siedelt die kulturell u. wirtschaftl. immer noch einflußreiche schwed. Minderheit (11%), die 6 Jahrh. lang Kulturträger u. Beherrscher des Landes war, in schmalen Streifen im westl. u. südl. Küstenbereich. Die aufstrebenden, hochbegabten u. nationalist. Finnen, die heute die eigentl. Staatsnation darstellen, bilden 89% der Bevölkerung.

Lit.: J. Öhquist, F., Land u. Volk (²1928); H. Schreyer, F. (1929); Baedeker, Schweden u. F. (¹⁴1929); Atlas of F. (³1929); Th. Odhe, F., Land der Genossensch. (1932).

Geschichte. 1) Unter schwed. Herrschaft. Die Finnen, zuerst genannt bei Tacitus u. Ptolemäus, sind zu Beginn unserer Zeitrechnung von O. her in F. eingewandert. Sie kamen bald unter den Einfluß german. Kultur. Durch die Kreuzzüge Erichs des Hl. 1154, der Åbo, Birger Jarls 1249, der Tawastehus, u. des Marschalls Tyrgils Knutsson 1293, der Wiborg gründete, kam F. an Schweden u. erhielt von da aus das Christentum (einziges Bistum seit etwa 1300 in Åbo) u. die schwed. Kultur. Der Vertrag von Nöteborg 1323 war die erste territoriale Abgrenzung F.s, das 1362 zur schwed. Königswahl zugelassen wurde. Seit 1523 wurde die luth. Lehre eingeführt. 1556 wurde F. zum Hzgt., 1581 zum Großfürstentum erhoben. Eine Blütezeit war das 17. Jahrh. unter Gustav Adolf, durch den 1617 das den Russen abgenommene Westkarelien u. Ingermanland hinzukam, u. unter Christian u. Karl X.; berühmt vor allem die Verwaltung des Gouverneurs Per Brahe (1637-40 u. 1648-54), der 1640 die Univ. Åbo stiftete. Seit Peter d. Gr. wurde Rußland gefährlich. Durch den Nord. Krieg (1700-21) wurde ganz F. erobert u. verwüstet. Im Frieden von Nystadt 1721 kamen Ingermanland u. der Süden von Karelien, Kexholm u. Wiborg, im Frieden von Åbo 1743 das Land bis zum Kymmenefluß, schließlich 17. 9. 1809 im Frieden von Fredrikshamn ganz F. einschl. der Ålandsinseln an Rußland.

2) Unter russ. Herrschaft. Allen Befürchtungen zuwider beschwor Zar Alexander I. als Großfürst von F. (u. ebenso alle seine Nachfolger) auf dem Landtag zu Borgå 1809, „die Religion u. die Grundgesetze des Landes u. die Privilegien u. Gerechtsame der Stände" zu achten. F., durch Personalunion mit Rußland verbunden, bildete ein eigenes Staatswesen, behielt die schwed. Regierungsform von 1772, Senat, ständischen Landtag (erst seit 1863 regelmäßig berufen) u. wurde durch einen Gouverneur u. einen Staatssekr., der Finnländer von Geburt war, in St. Petersburg regiert (1812 Helsingfors Hauptstadt). F. hatte eigenes Zollwesen u. war bis 1878 von der Wehrpflicht frei. 1863 wurde die finn. Sprache als Amtssprache zugelassen, 1883-87 mit der schwed. gleichberechtigt. Der Sprachenkampf führte Anfang des 19. Jahrh. zur Bildung der nationalen Partei der Fennomanen (später in die konserv. Altfinnen u. die radikalen Jungfinnen gespalten), der sich im Landtag die Suecomanen zur Verteidigung des schwed. Elements entgegenstellten.

Eine schroffe Wendung kam Ende der 1880er Jahre. Die Russifizierung (1898-1917) wurde bes. unter dem diktator. Generalgouverneur Bobrikow (seit 1898, 1904 ermordet) u. Ministerstaatssekr. Plehwe betrieben. 1891 wurde F. die Aufsicht über Post-, Zoll- u. Münzwesen entzogen, 1892 in Wiborg ein griech.-orthodoxes Bist. errichtet. Durch das kaiserl. Februarmanifest (15. 2. 1899), d. h. durch Staatsstreich, wurden alle Angelegen-

heiten „von allg. Reichsinteresse" der finn. Gesetzgebung entzogen u. an den russ. Reichsrat gewiesen, 1900 die russ. Amtssprache eingeführt, 1901 das eigene Heerwesen aufgehoben, die Russen gleichgestellt u. die Ämter, auch das des Staatssekr., mit Russen besetzt, die Führer der Finnen verfolgt. Viele, bes. Wehrpflichtige, wanderten nach Kanada aus. Während der russ. Revolution wurden 4. 11. 1905 alle ungesetzl. Maßregeln aufgehoben, 20. 7. 1906 ein ganz demokrat. Wahlrecht mit Frauenwahlrecht verliehen; aber nach Wiederherstellung der Ruhe begann 1908 die Unterdrückung von neuem. Der Senat wurde vom Zaren ernannt, durch Ges. vom 17. 6. 1910 F. fast zu einem russ. Gouvernement heruntergedrückt, aber wegen der Volksstimmung gegen jährl. Geldsumme von der Wehrpflicht befreit, 1912 den Russen das finn. Bürgerrecht verliehen, Zollwesen, Schule u. Behörden im Anfang des Weltkriegs vollständig russifiziert.

3) F. als selbständiger Staat. Wieder brachte die russ. Revol. die Befreiung. Die Kerenski-Regierung stellte 21. 3. 1917 das alte Recht wieder her. Nach der 2. Revol. (18. 7. 1917, sog. Machtgesetz) wollten die Russen ein bolschewist. Regiment aufrichten. Deshalb rief der Landtag 6. 12. 1917 die Unabhängigkeit aus. Diese mußte aber, da sich die revolutionären „Roten Garden" der Arbeiter mit bolschewist. Hilfe für eine Diktatur des Proletariats einsetzten, erst durch die Weiße Armee unter Mannerheim u. die (nach dem Friedens- u. Freundschaftsvertrag vom 7. 3. 1918) zu Hilfe gekommenen dtsch. Truppen (General von der Goltz) erfochten werden (April/Mai). 9. 10. wurde Prinz Friedrich Karl von Hessen zum König gewählt, verzichtete aber nach der Revolution in Deutschland; an Stelle Svinhufvuds wurde Mannerheim Reichsverweser. F. wurde Mai 1919 von der Entente als neuer Staat anerkannt u. gab sich (17. 7. 1919) eine republik. Staatsordnung. Gegen die Ansprüche Schwedens wurden die Alandsinseln behauptet. Rußland erkannte im Frieden von Dorpat 14. 10. 1920 die Selbständigkeit F.s an u. gewährte ihm den 1917 versprochenen Ausgang zum Eismeer, das Petsamo (Petschengagebiet), gestand Ostkarelien innere Autonomie zu, ohne sie ihm später zu verleihen. Am 16. 12. 1920 trat F. dem Völkerbund bei, der ihm 24. 6. 1921 die Alandsinseln zusprach unter der Bedingung weitgehender Selbstverwaltung für die Inseln u. Freihaltung von Befestigungen.

Staatspräs. wurde nach dem Abschluß der Verfassung 1919 Ståhlberg, 1925 Relander, 1931 Svinhufvud. Während im alten Landtag die Sozialisten die stärkste Partei waren, regiert im neuen F. meist eine Koalition der Bauern mit der (konserv.) Fortschrittspartei. Aus Furcht vor Rußland ist die Volksstimmung scharf gegen die mit Moskau verbrüderten Kommunisten (↗Lappo-Bewegung 1930). Der neue finn. Nationalismus beschnitt die bisherige Stellung des Schwedischen (1923 teilweise Finnisierung der Univ. Helsingfors). Die wichtigsten Akte der Gesetzgebung waren die Agrarreform zu Gunsten der Pächter, das Schulgesetz 1921, das Wehrgesetz 1921 (1jähr. Dienstpflicht). Das von den Russen Nov. 1914 für die Kriegsdauer erlassene, nach dem Krieg verschärfte Alkoholverbot wurde 1932 aufgehoben.

Lit.: Gesch. von Yrjö-Koskinen (dtsch. 1874), Schybergson (dtsch. 1896), ders., F. 1809-1919 (dtsch. 1924); Grotenfelt u. Blomstedt, Finlands politisha historia 1809-1923 (1925). Rechtsgesch.: Erich, Staatsrecht (1912) u. im Jahrb. des öff. Rechts. Söderhjelm, Der rote Aufruhr (1918).

Finnlandkunde, Institut für, Greifswalder Forschungsinstitut für Landeskunde u. Wirtschaft von ↗Finnland. Leiter Prof. Gustav ↗Braun.

Finn Magnusen, ↗Magnussohn, Finn.

Finnmark, das norweg. Amt ↗Finmarken.

Finno-Ugrier, die Völker der ↗finnisch-ugrischen Sprachgruppe.

Finnsburglied, ↗Beowulf.

Finnwale, gewandte u. muskelkräftige Meeressäugetiere mit spitzen Brust-, kleinen Rückenflossen

Finnwal, bis 25 m lang

(„Finnen") u. vielen Furchen in der Haut des Unterleibs; das Maul kann durch Glättung der Kehlfurche ganz gewaltig ausgeweitet werden. Die F. kommen in Abständen von einigen Minuten zum Atmen an die Oberfläche, wobei sie einen meist doppelten, bis zu 4 m hohen Wasserstrahl entsenden. Sie nähren sich von Fischchen, sonstigen kleinen Meerestieren u. Plankton u. werden wegen ihrer ↗Barten u. des ↗Trans stark verfolgt.

F., Gruppe der Waltiere; Hauptart Balaenoptera physalus, der eigentl. F.; B. musculus, der ↗Blauwal, B. rostrata, der ↗Zwergwal.

Finocchio (: finokkio), der ↗Fenchel, bes. als ital. Gemüsepflanze.

Finow, die, l. Nebenfluß der Oder in der Prov. Brandenburg, kommt aus dem Liepnitz; durchfließt den Lieper u. Oderberger See u. mündet nach 51 km bei Liepe in die Alte Oder; der kanalisierte Unterlauf vom F. kanal, jetzt Berlin-Stettiner Großschiffahrtweg, benützt.

Finow, bis 1928 **Heegermühle,** brandenburg. Ort im RegBez. Potsdam, am Finowkanal westl. von Eberswalde (Bahn); 8010 prot. E.; Metallindustrie.

Finsch, Otto, Zoolog u. Ethnolog, bekannt durch Reisen in Westsibirien u. den Südseeländern, deren Vogelwelt er hauptsächlich erforschte. 1884 bereitete er die Besitzergreifung Neuguineas für Deutschland vor. — * 8. 8. 1859 in Warmbrunn, † 31. 1. 1917 in Braunschweig. Museumsdir. in Bremen, Leiden (Niederlande) u. Braunschweig.

Hauptw.: Die Papageien (1867-69); Die Vögel Ostafrikas (1870); Samoafahrten (1888); Südseearbeiten (1914).

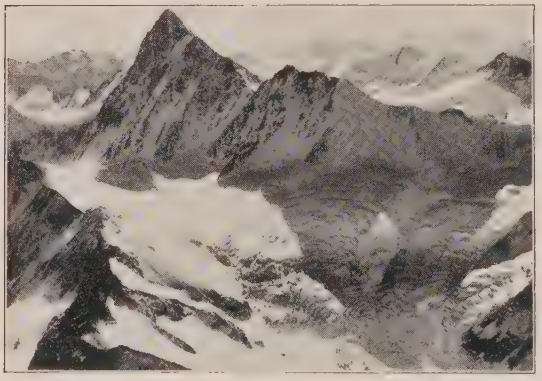
Finse, höchste Bahnstation Norwegens, 1222 m ü. M., an der Bergenbahn, nördl. des Hardanger Jökul.

Finsen, Niels Ryberg, dän. Mediziner, begr. die Lichtbehandlung (**Finsenbestrahlung**) bes. der Hauttuberkulose (Lupus), erhielt 1903 den Nobelpreis. — * 15. 12. 1860 in Thorshavn (auf den Faröern), †24.9.1904 in Kopenhagen.

Niels Ryberg Finsen

Finspång (: finßpong), schwed. Industrieort im Län (Prov.) Östergötland, an einer Bucht des Glanfees, Bahnstat.; 39000 E.; Schloß (1688 erb., mit Park); bedeutendes Eisenwerk (seit dem 16. Jahrh.), Kanonengießerei.

Finsteraarhorn, schweiz. Berg, höchste Erhebung der Berner Alpen (vgl. Karte bei Berner Oberland), eine hoch aufragende Firnpyramide



Das Finsteraarhorn mit dem Agassizhorn u. dem obern Grindelwaldgletscher. Flugzeugaufnahme aus 4000 m Höhe

(4275 m) mit dem Walliser-, Fiescher-, Studer- u. Finsteraarfirn u. dem 3,6 km langen, 1,1 km breiten **Finsteraargletscher.** Der Kamm besteht geologisch aus Gneis, der Gipfel aus Hornblendeschiefern. 1812 erstmals bestiegen. Ersteigung: von O. her über Grimselhospiz-Oberaarjochhütte u. Studerfirn; von N. her über Grindelwald-Strahlegghütte; von SW. her über Concordiahütte-Grünhornlücke-F.hütte.

Finsterbergen, thür. Luftkurort am Nordosthang des Thüringer Waldes, südöstl. von Gotha (Kraftpost), 500 m ü. M.; 1430 prot. Einwohner.

Finstermünz, tirol. Paß, BezHauptm. Landeck; die Flußenge des Inn zwischen dem tirol. Oberinntal u. dem schweiz. Engadin. An der Südwand führt in 3 Tunnels u. auf künstl. Dämmen die F.straße (seit 1855) nach **Hoch-F.** (1137 m); unterhalb, am Inn, **Alt-F.,** mit Turm im Fluß, 2 km südl. Nauders an der Straße zum Reschen-Scheideck. 1799 Kämpfe zw. Österr. u. Franzosen.

Finsternis, bes. die ↗Sonnen- u. ↗Mondfinsternis u. die Bedeckungen der Jupitermonde.

Finsterwalde, brandenburg. Stadt (Ortskl. B) im RegBez. Frankfurt a. O., in der westl. Niederlausitz, an den Bahnen Halle-Kottbus, F.-Luckau u. F.-Senftenberg; 16550 meist prot. E.; Amts- u. Arbeitsger., Reformrealgymn.; spätgot. Kirche (16. Jahrh.), Schloß (im 16. Jahrh. erneuert); Reichsbanknebenstelle, Metall-, Textil-, Holz-, Tabak- u. Glasindustrie.

Finsterwalder, Sebastian, Mathematiker u. Gletscherforscher, arbeitete bes. über Grundlagen der Photogrammetrie u. die Theorie der Gletscherbewegung. — * 4. 10. 1862 in Rosenheim; Prof. an der Techn. Hochschule in München.

Finte, die, der ↗Alse nächstverwandter heringartiger Fisch mit tief gespaltenem Maul, steigt zur Laichzeit aus dem Meer in die Flüsse; Fleisch wertlos.

F., Alosa finta, Küsten Europas, bes. Ostsee.

Finte, die (ital.), Kniff, Ausflucht. — Im Fechten u. Boxen der Scheinstoß od. Scheinhieb zur Täuschung des Gegners. Der Schlag wird nur angedeutet, nicht ausgeführt, um die gegnerische Parade (Gegenbewegung) als ↗Blöße für sich auszunutzen. — **Fintieren** beim Fechten = Stoß od. Hieb vortäuschen; **Fint-Riposte:** Erwiderung mit Täuschung.

Finthen, hess. Ort 5 km südwestl. von Mainz (Straßenbahn); 3640 meist kath. E.; Alters- u. Schwesternerholungsheim der Vorsehungsschwestern; Obst- u. Spargelbau.

Fioravanti, Valentino, ital. Komponist wertvoller komischer Opern u. kirchl. Werke. — * 1764 in Rom, † 1837 in Capua. — Sein Sohn Vincenzo (1799-1877) war gleichfalls ein erfolgreicher Opernkomponist.

Fjord, der, langer, schmaler, tief ins Festland eindringender u. hier meist verzweigter Meeresarm mit hohen, steilen Uferwänden; im Querschnitt trogförmig wie alpine Trogtäler u. wie diese am Grund beckenförmig übertieft. Vom offenen Meer meist durch eine untermeer. Schwelle geschieden. In großer Anzahl verbreitet in den Gebirgsländern an den Westküsten höherer Breiten: in Norwegen, Schottland, Britisch-Kolumbien, Alaska, Südchile, Neuseeland u. auf den größeren Polarinseln. Durch

Der Trollfjord in Norwegen, mit seinen hohen steilen Uferwänden ein typ. Fjord

Küstensenkung aus glazial umgeformten Tälern entstanden.

Fiore della Neve, Pseud. ↗Loghem.

Fiorelli, Giuseppe, ital. Archäolog, der Organisator der Ausgrabungen in Pompei (seit 1845). — * 8. 6. 1823 in Neapel, † 29. 1. 1896 ebd. 1875 Generaldir. der ital. Museen.

Schr.: Pompeiarum antiquitatum historia (3 Bde, 1860-64); Scavi di Pompei 1861-72 (1873); Doc. inediti per servire alla storia dei musei d'Italia (4 Bde, 1878 ff.) u. a. Briefe hrsg. von Bassi (1927).

Fiorentino, Francesco, ital. Philosoph, Anhänger Giobertis, dann des Neuhegelianers Spaventa, suchte den Hegelianismus mit der Entwicklungslehre zu verbinden. — * 1. 5. 1834 in Sambiase, † 22. 12. 1884 in Neapel.

Schr.: Filosofia contemporanea in Italia (1876); ferner eine Reihe philosophiegeschichtl. Werke, bes. über die Renaissance.

Fiorenzuola d'Arda, oberital. Kreisstadt in der Prov. Piacenza, r. an der Arda, Bahnstat.; 4180 E.; Weinbau.

Fiori, Ernesto de, dtsch.-ital. Bildhauer, urspr. Maler; löste sich (um 1922) von seinem Lehrer Haller u. dessen Ideal sensibler Körperhaftigkeit u. gelangte zu einer sonderbar gestopften, figürlich oft wenig besagenden Körperplastik; im Porträt gelingen ihm sprechendere Züge. — * 12. 12. 1884 in Rom, lebt meist in Berlin.

Hauptw.: „Adam" (Berlin).

Fiorillo, 1) Federigo, Violinspieler u. -komponist. — * 1753, † um 1823.

Schr. u. a. die Étude pour violon formant 36 Caprices, ein heute noch geschätztes Studienwerk.

2) Johann Dominik, Maler u. Kunstschriftsteller. — * 1748 in Hamburg, † 1821 in Göttingen Univ.-Prof. u. 1. Lehrer für Kunstgesch.

Gesch. der zeichnenden Künste in Deutschland u. den Ver. Niederlanden (4 Bde, 1815-20) u. a.

Fioringras, das weiße ↗ Straußgras, blattreiches Dauergras bes. für feuchte, lockere Böden, als Untergras für Wiesen, weniger für Weiden geeignet, liefert feines u. nahrhaftes Futter.

F., Agrostis alba, Art der Gramineengattung ↗Agrostis.

Fioringras (1/16 nat. Gr.)

Fiorino, der (ital.), **1) F. d'argento** (Silbergulden), ein 1296 in Florenz geprägter Silbergroschen; seit 1826 als Silbermünze toskan. Rechnungseinheit = 1,13 M. — **2) F. d'oro** (Goldgulden), **Florin** (franz. :flɔrɛ̃), = Floren.

Fiorituren (ital.), in Musikstücken: die Verzierungen.

Fippen, in der Jägersprache: der Angstlaut junger Rehe, ↗Fiepen.

Firan, Wadi u. Oase ↗Feiran.

Firdausi, der pers. Dichter ↗Firdusi.

Firdusi, besser **Firdausi** („der Paradiesische"), Beiname des pers. Dichters Abu'l Kasim Mansur (?), der als Schöpfer des gewaltigen pers. Nationalepos ↗Schah-name (= Königsbuch) der Weltliteratur angehört. Den ganzen pers. Kulturkreis, Sage, Mythos, Religion, Heldenleben u. Geschichte barg F. in Gedichten von unerschöpfl. Formenzauber u. inniger, das alte Heidentum überwindender Religiosität. — * 932 (?) bei Tüs (Khorasan), † 1020 od. 21 ebd. Am Hof des Ghasnawiden-Schahs Mahmud, dessen hohes Geldgeschenk für das in 35jähr. Arbeit vollendete Schah-name F. (als zu gering) verteilte. F. verf. eine Satire auf den Sultan u. mußte fliehen; kehrte nach vielen Schicksalen in seine Vaterstadt heim.

Werke: (außer Schah-name) das relig. Epos Yussuf u. Salicha (dtsch. von O. Schlechta-Wssehrd, 1889; besingt die Gesch. Josephs nach der 12. Sure des Korans). — Lit.: Nöldeke (im Grundriß der iran. Philologie, 1896, ²1920); H. Ethé, F. als Lyriker.

Firenze, ital. Name von ↗Florenz.

Firenzuola, Agnolo Giovanni, Dichter der ital. Renaissance, schrieb in gefeiltem Stil u. reinem Toskanisch lockere Dialoge u. Komödien. — * 1493 in Florenz, † um 1545 in Prato.

Werke (2 Bde, hrsg. von Bianchi, 1848); Prose (von Ferrari, 1908); bearb. den ↗Pantschatantra (or. Fabeln).

Firk = Fyrk.

Firka, die (türk.), die Division.

Firkin, das (engl. :fɔ̈rkɪn), altes engl. Hohlmaß für Bier = 40,89 l; Faßgewicht für Butter u. Käse = 25,4 kg.

Firle, Walther, relig. Maler, schuf naturalist. Genre- u. Stimmungsbilder. — * 1859 in Breslau, † 20. 11. 1929 in München; Prof. ebd.

Unser täglich Brot gib uns heute (Zyklus); Der Arbeiter (Triptychon, 1922) u. a.

Firlefanz, der (altfranz. vire-lai = Ringellied, mhd. virlei = Tanz u. vanz = Schalk), Albernheit, **Firm** (lat.), fest; tüchtig in etwas. [Flitterkram.

Firma (ital., lat. firmus, fest, sicher, „sichere Unterschrift"), der Name, unter dem ein Kaufmann od. eine Handelsgesellschaft Handelsgeschäfte betreibt u. klagen u. verklagt werden kann. Die F. muß den bürgerl. Namen u. mind. einen Vornamen des Inhabers bzw. die Gesellschaftsform erkennen lassen; die F. des Einzelkaufmanns muß also dessen bürgerl. Namen, die F. einer offenen Handelsgesellschaft den bürgerl. Namen mindestens eines Gesellschafters nebst dem Zusatz „& Co.", die F. einer Akt. Ges., G. m. b. H. usw. diese Bezeichnung enthalten. Doch darf die bisherige F. fortgeführt werden, wenn die Inhaberin infolge Heirat ihren Namen wechselt od. wenn die F. mit dem Geschäft veräußert wird (Zustimmung des Veräußerers notwendig!). Jede F. muß sich im Namen von andern unterscheiden (Wahrheits- u. Stetigkeitsprinzip).

Die F. ist beim Amtsgericht der Niederlassung zur Eintragung ins ↗Handelsregister anzumelden. Das Recht, die F. zu zeichnen, steht dem Inhaber, bei Gesellschaften den Geschäftsführern, den Prokuristen u. Handlungsbevollmächtigten zu, dem Prokuristen nur mit der Beifügung pp. od. p.pa (per procura = in Vollmacht), dem Handlungsbevollmächtigten mit i. V. (in Vollmacht). Unbefugter Gebrauch hat Ordnungsstrafen, unter Umständen auch Verpflichtung zu Schadenersatz zur Folge. Vgl. Unlauterer Wettbewerb.

Die Vorschriften über die Firmen finden auf Handwerker u. Minderkaufleute keine Anwendung, dagegen sind Gewerbetreibende u. Wirte verpflichtet, ihren Namen (Ladenschild!) am Eingang des Ladens (Wirtschaft) anzubringen (HGB §§ 4, 17 ff.; österr. HGB. Art. 41 ff., 112 ff). Vgl. Geschäftsbezeichnung.

In der Schweiz hält man strenger am Grundsatz der Firmenwahrheit u. -klarheit fest als in Deutschland u. Österreich. So darf auch der Erwerber od. Übernehmer eines bestehenden Geschäftes die bisherige Firma nicht weiterführen. Er kann nur mit Einwilligung des früheren Inhabers od. dessen Erben seiner neuen Firma einen das Nachfolgeverhältnis andeutenden Zusatz beifügen.

Firmament (lat. = Feste), ↗Himmel; das früher als fest begrenzt gedachte Himmelsgewölbe mit den Sternen.

Firman, der (franz.: firmān) = Ferman.

Firmian, Karl Joseph Graf v., österr. Diplomat. — * 1716, † 1782; 1759 Statthalter der Lombardei, deren Landeskultur, Kunst u. Wissenschaft er sehr förderte.

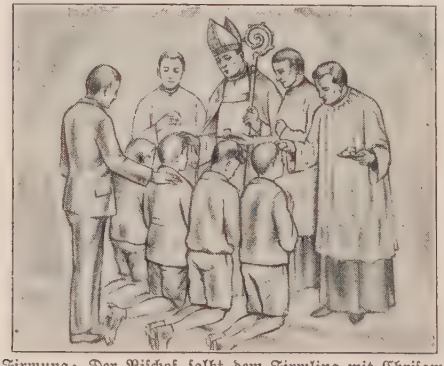
Seine Bibliothek (40 000 Bde, z. T. in der Brera in Mailand) ist in der Bibliotheca Firmiana (10 Bde, 1783) katalogisiert.

Firmieren, den Namen eines gewerbl. Unternehmens bestimmen, führen u. mit ihm unterzeichnen. Vgl. Firma.

Firmin-Didot (: firmẽ-didō), ↗Didot.

Firminy, ostfranz. Industriestadt im Depart. Loire, 12 km südwestl. von Saint-Étienne, Bahnknoten; 18 200 E.; bedeutende Steinkohlengruben, Eisen- u. Stahlwerke, Hochöfen.

Firmung, die (vom lat. firmare = stärken), das 2. Sakrament der kath. Kirche, in dem der Getaufte durch die Mitteilung des Hl. Geistes gestärkt wird, damit er seinen Glauben verteidige, mutig bekenne u. als Streiter Christi zu seiner Ausbreitung mitwirke (vgl. Kath. Aktion).



Firmung: Der Bischof salbt dem Firmling mit Chrisam die Stirne; hinter dem Firmling der Firmpate

Die **Spendung** der F. geschieht durch Handauflegung u. Salbung auf der Stirn in Kreuzesform mit Chrisam u. mit den (lat.) Worten: „Ich bezeichne dich mit dem Zeichen des Kreuzes u. stärke dich mit dem Chrisam des Heils im Namen des Vaters usw." (in der griech. Kirche: „Siegel der Gabe des Hl. Geistes"). Die F. drückt der Seele das bleibende Merkmal eines Streiters Christi auf, weshalb sie unwiederholbar ist.

Ordentl. **Spender** der F. ist nur der Bischof, außerordentl. Spender ein bes. bevollmächtigter Priester. — Fähiger **Empfänger (Firmling)** ist jeder Getaufte u. noch nicht Gefirmte (auch die unmündigen Kinder). Vorbedingung würdigen Empfanges sind: Gnadenstand u. entsprechender Unterricht. In den ersten Jahrhunderten wurde die F. unmittelbar nach der Taufe gespendet; so heute noch in der griech. Kirche; in der lat. Kirche (seit Ende des Mittelalters) etwa beim 7. Lebensjahr od. noch (bei Todesgefahr u. in Ausnahmefällen) früher. — Nach ältestem kirchl. Brauch wird ein **Firmpate** (↗Pate) hinzugezogen, der für des Firmlings christl. Erziehung sorgen soll.

Lit.: Die hl. F. (Liturg. Volksbüchlein, Heft 10, 1925); P. Parsch, Was bedeutet die F.? (1931); J. B. Umberg, Der Ritterschlag z. kath. Aktion (1931), Wiss.; F. J. Dölger (1906); J. B. Umberg, Die Schriftlehre vom Sakrament der F. (1920).

Firmus, hl. (Fest 9. Aug.), Martyrer; kam in der Verfolgung des Kaisers Decius (249-51) im Kerker zu Karthago durch Hunger um; Reliquien in Verona, wo ihm eine spätere Legende das Martyrium zuspricht.

Firn, der (vom ahd. firni = alt), „ewiger", d. h. nicht ganz abschmelzender Schnee in Hochgebirgen od. Polargebieten, der durch Schmelzen u. Wiedergefrieren körnige Struktur (F.körner) annimmt u. **Firnfelder** od. **Firnflecke** aus **Firneis** bildet, das Nährgebiet abströmender ↗Gletscher.

Firngeschmack, entsteht bei fertig ausgebauten Weinen durch weitere Einwirkung von Luft (Sauerstoff), wobei der Wein je nach Art u. Behandlung früher od. später an Frische, Bukett- u. Extraktstoffen verliert, u. Weißweine von der lichtgelben in eine gold- bzw. braungelbe, Rotweine von der rubinroten in eine bräunlichbraune Farbe übergehen. Solche **Firnweine** od. **firne Weine** schätzt man heute nicht mehr, sondern bevorzugt junge u. frische Weine; nur bei versch. südl. Weinen, Tokaier usw., ist der F. beliebt.

Zum Schutz gegen F. lagere man die Weine im Faß bei niedriger Temperatur, vermeide unnötige Abstiche u. schwefele rechtzeitig genügend stark ein; sobald die Weine zur Flaschenreife ausgebaut sind, auf Flaschen füllen u. gut verkorken.

Firnisbaum, der Firnis-↗Sumach.

Firnispapier, das durchsichtige ↗Ölpapier.

Firnisse, trocknende Öle, wie bes. Leinöl, aber auch Holz-, Hanf-, Mohn-, Perilla- u. a. Öle, deren natürl. Trockenfähigkeit durch Zusatz von Trockenstoffen (↗Sikkativen) erhöht ist; bilden, in dünner Schicht aufgetragen, in verhältnismäßig kurzer Zeit (10-20 Std.) eine durchsichtige, glänzende, harte, zähe, unlösl. F.haut (Film), die den damit bestrichenen Gegenstand vor Witterungseinflüssen u. dgl. schützt. Verwendung außer in reiner Form bes. zur Bereitung von Ölfarben u. Öllacken; vgl. auch Linoleum. Gewinnung durch kurzes Erwärmen (30 Min.) von Leinöl auf 120 bis 150° (evtl. unter Lufteinblasen) u. Zufügen von Sikkativen (Metallseifen u. ä.). Besondere F.sorten, wie **Buchdrucker-F.** (↗Standöle), werden durch reines Erhitzen auf etwa 300° erhalten.

Der Chemismus beim Trocknen der F. ist noch nicht geklärt; sicher finden Oxydations-

u. Polymerisationsvorgänge statt, die in Verbindung mit kolloidalen Veränderungen die F.haut bilden.

Leinöl-F. soll nach den Lieferbedingungen des Reichsausschusses für Lieferbedingungen (RAL) beim Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit (RKW) klar od. nur mäßig getrübt sein (RAL-Blatt 848 B); stärkere Trübungen müssen beim Erwärmen auf 40° verschwinden.

Firospur, engl. Firozpur od. Ferozepore, brit.-ind. Distr.-Hauptstadt in der Prov. Pandschab, l. vom Satledsch, Bahnstat.; 54350 E.; Kapuzinermission; Fort u. Hauptarsenal des Pandschab (das größte Indiens); Baumwoll- u. Getreidehandel.

First, der, 1) die obere, waagrechte Schnittkante 2) höchster Punkt (Gipfel) eines Berges.

3) **Firste,** die, das Hangende (die Decke) in Grubenräumen. **Firstenbau,** eine Abbauart (↗ Bergbau).

Firstblume, steinerne od. metallene stilisierte Blume als Krönung von Giebeln, Dachfirsten usw.

Firste, die, der Rücken des Oberschnabels bei Vögeln.

Firstziegel, beim Dach die halbrunden (Hohlziegel) od. winkligen Ziegel zur Deckung der Firstkanten u. Grate; werden seitlich gegen die Ziegel des Daches durch Kalkmörtel gedichtet.

Firth, der (schott.: förθ), engl. Frith (: friθ, lat. fretum = Meeresarm), fjordartige Buchten, bes. in Schottland, so **F. of Clyde** u. a. — **F. of Forth,** der fischreiche Mündungstrichter des Forth an der Ostküste Schottlands, 82 km lang, bis

Die Brücke über den Firth of Forth

27 km breit, 5-50 m tief, überschritten durch die 2527 m lange **F. of Forth-Brücke.**

Firth (: förθ), Sir Charles Harding, engl. Historiker. — * 16. 3. 1857 in Sheffield, 1904 bis 1925 Prof. in Oxford.

Schr. über die Zeit des Bürgerkriegs u. Cromwells.

Firusabad, in Südpersien (Prov. Farsistan): Palast des sassanid. Königs Ardaschir (226-241 n. Chr.); mächtiges Zeugnis frühsassanid. Baukunst in Ziegelstein u. Gußmauerwerk.

Fis (♯ f), chromat. Erhöhung des Tones f, Leitton aufwärts zu g.

Fisch, Tier, Tafel ↗ Fische nach Sp. 976.

Fischa, r. niederösterr. Nebenflüßchen der Donau, entspringt auf dem Neustädter Steinfeld u. mündet nach 38 km bei Fischamend.

Fischadler, auch Flußadler, Raubvogel mit im allg. weißem Gefieder (↗ Adlertafel) u. nach außen wendbarer Außenzehe. Auf hohen Bäumen beschickt er einen umfangreichen Horst mit 2-3 weißlichen großfleckigen Eiern; die Nahrung besteht hauptsächlich aus Fischen. Wegen seiner Seltenheit heute in mehreren Staaten geschützt.

F., Pandion haliaetus, zwischen Adlern u. Geiern stehende Art, fast auf der ganzen Welt.

Fischamend, niederösterr. Markt im Bez. Bruck a. d. Leitha, unweit der Fischamündung in die Donau u. an der elektr. Bahn Wien-Preßburg; 800, als Gemeinde 3600 E.; Rathausturm (1051); Metall- u. Wollwarenfabrikation.

Fischart, Johann, sprachgewaltigster dtsch. Satiriker des 16. Jahrh., einer der ersten berufsmäßigen Schriftsteller; sein Witz kann sich in Wortverdrehungen u. oft gewagten, aber sprachschöpferischen Neubildungen nicht genugtun. F. pflegte sich an fremden Vorbildern zu schulen (Geschichtklitterung 1575 nach ↗ Rabelais); nur die das Städtebündnis Zürich-Straßburg feiernde Dichtung, das „Glückhafft Schiff" (1576) ist selbständig. Maßloser Katholikenhasser. — * um 1546 in Mainz, † 1590 in Forbach als Amtmann; in Worms von Kasp. Scheit erzogen, Reisen nach den Niederlanden, England, Frankreich, Italien; lebte längere Zeit in Straßburg u. als Reichskammeradvokat in Speyer.

Johann Fischart

Schr.: Aller Praktik Großmutter (1572); Flöhhatz (1573, stilistisch am erträglichsten); Ehezuchtbüchlein (1578, ernste Abhandlung); Bienenkorb (1579); Jesuiterhütlein (1580); De Daemonomania (1581, für die schroffste Form der Hexenprozesse). — Biogr. von A. Hauffen (2 Bde, 1921/22).

Fischasseln, Krebstiere mit breitem Kopf, saugenden Mundteilen u. verkürzten Beinen, auf Fischen schmarotzend.

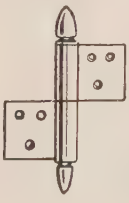
F., Cymothoë, Gattung der ↗ Asseln.

Fischau, niederösterr. Sommerfrische westl. von Wiener-Neustadt (Bahn); 1740 E.; Thermalquellen (21°) gegen Blutarmut.

Fischauge, volkstümliche Bezeichnung für den schillernden ↗ Mondstein.

Fischbach, niederschles. Sommerfrische am Westfuß des Landeshuter Kamms, Reg.Bez. Liegnitz, südöstl. von Hirschberg, 380 m ü. M.; 950 meist prot. E.; Schloß des ehem. Großherzogs von Hessen (14. u. 16. Jahrh.; histor. Sammlungen). Im N. die Granitkegel der 2 Falkenberge (650 m).

Fischbacher Alpen, steiermärk. Gebirge, Teil der Cetischen Alpen zwischen Mur- u. Mürztal, Semering u. Grazer Bucht; im Stuhleck 1783 m hoch.



Fischband

Fischbai, Große, auch Bahia dos Tigres, Bucht mit Hafen an der westafrik. Küste von Angola, nördl. der Kunenemündung, mit der Tigerinsel, die vor Westwinden Schutz bietet.

Fischband, auch Einstemm- od. Einsetzband, viel ge-

brauchtes Scharnier für Türen u. Fenster, aus 2 um einen Dorn od. Kegel drehbaren Lappen, die meist in das Holz eingesetzt u. so unsichtbar werden.

Fischbauchträger, Fachwerkträger mit fischbauchartig gebogenem Untergurt (↗Träger).

Fischbeck, Otto, demokrat. Politiker. — * 28. 8. 1865 in Güntershagen (Kr. Dramburg). Okt. 1918 bis Nov. 1921 preuß. Min. für Handel u. Gewerbe. Seit 1895 vielfach im Reichstag u. preuß. Landtag, 1919-20 in der NatVers., 1921-24 im preuß. Landtag, 1924-28 im Reichstag.

Fischbein, hornart. faserige Massen, die aus den Gaumenplatten gewisser Wale gewonnen werden; erweichen beim Dämpfen u. lassen sich dann zu Stöcken, Reitpeitschen, Korsetteinlagen u. ä., in zerfasertem Zustand zu steifen Geweben für Siebe, Huteinlagen u. Polsterungen verarbeiten.

Fischblase, 1) die ↗Schwimmblase der Fische.

2) Maßwerkverzierung der Spätgotik: ein nach der einen Seite spitz ausgezogener, im Innern meist mit Nasen besetzter Paß.

Fischblase

Fischboller, Bezeichnung für Fischklöße.

Fischbrot, Gebäck aus gedörrtem, gemahlenem Dorschfleisch.

Fischchen, flügelloses Urinsekt, das ↗Silberfischchen.

Fischdampfer, die ↗Fischereifahrzeuge.

Fischdauerwaren, die ↗Fischkonserven.

Fische (lat. Pisces), 1) Tierklasse ↗Tafel nach Sp. 976. — 2) Sternbild des nördl. Himmels, eines der 12 Tierkreiszeichen. — 3) Südl. F. (Piscis austrinus), Sternbild des südl. Himmels mit dem Stern Fomalhaut. — 4) Im Kartenspiel = Fiche. — 5) In der christl. Literatur u. Symbolik, ↗Fischsymbol.

Fischegel, 2-4 cm lange Ringelwürmer, die sich mit kleinem vorderem u. größerem hinterem Saugnapf wie Spannerraupen vorwärtsbewegen, heften sich auf Haut u. Kiemen von Fischen an u. schwächen diese durch Blutentziehung. Die wunden Stellen werden oft durch Pilze besiedelt, auch übertragen die F. einen Blutparasiten.

F., Hauptart Piscicola geometra, Art der ↗Blutegel, bes. auf Karpfen u. Schleien.

Bekämpfung: man bade die Fische in 2½% Kochsalzlösung, nehme die F. mit einer Pinzette ab u. vernichte sie.

Fischel, 1) Max v., Chef des Admiralstabs (1909-11), Förderer der Torpedowaffe. — * 31. 3. 1850 in Koblenz, † 11. 5. 1929 in Kiel.

2) Oskar, Kunsthistoriker, erforscht geistige Stilgeschichte in Kunst, Mode u. Theater. — * 10. 7. 1870 in Danzig, Univ.-Prof. in Berlin.

Raffaels Zeichnungen (1913 begonnen, Teil I u. VII); Tizian (in „Klassiker der Kunst", 1904); L. v. Hofmann (1903); Dante u. die Künstler (1921); Chronisten der Mode (1923); Das moderne Bühnenbild (1923); F. Jones u. das Theater der Renaissance (1932).

Fischeln, südl. Industrievorort von Krefeld (Straßenbahn), 29. 7. 1929 eingemeindet.

Fischen, bayr. Luftkurort u. Wintersportplatz in den Allgäuer Alpen, im Illertal 6 km unterhalb Oberstdorf (Bahn); 760-875 m ü. M., 680, als Gemeinde 1230 meist kath. E.; Weberei, Käserei.

Fischenich, rheinländ. Ort am Ostfuß des Vorgebirges südl. von Köln (Bahn), einer der Hauptorte des rhein. Gemüsebaus (Fachschule); 3360 kath. E. (zur Gemeinde Hürth); kath. Altersheim.

Fischer, 1) Alex, Tierplastiker. — * 31. 10. 1903 in Nürnberg, lebt in München.

Tiere (meist Bronze): Elefant, Pferd, Hund (Staats- u. städt. Galerie in München); auch Handzeichnungen.

2) Alfons, Arzt u. Sozialhygieniker, gründete 1909 die 1. dtsch. Mutterschaftskasse u. 1916 die Bad. Gesellschaft für soziale Hygiene, schuf 1925 die 1. kulturhygien. Ausstellung u. organisierte die hygien. Volksbelehrung in ganz Baden. — * 12. 12. 1873 in Posen, Arzt in Karlsruhe.

Schr. u. a.: Die Mutterschaftsversicherung in den europ. Ländern (1907, ²1911); Grundriß der sozialen Hygiene (1913, ²1925); Gesundheitspolitik u. Gesundheitsgesetzgebung (1914) Hrsg. der Sozialhygien. Mitteilungen (seit 1916).

3) Alois, Pädagog, verdient um die psycholog. u. soziolog. Erfahrungsgrundlegung der Erziehungswiss.; setzt sich für eine selbständige, streng ↗deskriptive Pädagogik ein. — * 10. 4. 1880 in Furth i. W. (Bayern); Prof. in München.

Hauptw.: Psychologie der Gesellschaft (1922); Familie u. Gesellschaft (1927); Die Zukunft des Jugendschutzes (1918); Jugendführer u. Jugendproblem (1924); Entwicklung, Aufgaben u. Aufbau der Berufserziehung (1930); Pädag. Soziologie (1931).

4) Anton, Kardinal (seit 1903) u. Erzbischof von Köln (1902/12); Förderer des prakt.-relig. Lebens, Gegner des innerkirchl. Integralismus u. Freund der christl. Gewerkschaften. — * 30. 5. 1840 in Jülich, † 30. 7. 1912 in Neuenahr, 1889 Weihbischof von Köln.

Schr.: De salute infidelium (1886). — Biogr. von seinem Weihbischof J. Schmitz (1915).

5) August, Orientalist, Islamforscher. — * 14. 2. 1865 in Halle a. d. S.; 1900 Prof. in Leipzig, 1930 emeritiert.

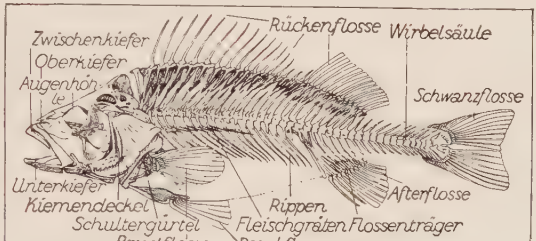
Schr. u. a.: Arab. Prosachrestomathie (1911-13, ³1928); Zur Lautlehre des Marokk.-Arabischen (1917); Anthologie aus der neuzeitl. türk. Lit. (1919); Übers. u. Texte aus der neuosman. Lit. (1919); Aus der relig. Reformbewegung in der Türkei (1922).

6) Edwin, als Pianist u. Dirigent ein starkes, derb zupackendes Temperament, das am besten Beethoven u. Brahms gerecht wird; auch Komponist (bes. von Liedern) u. Herausgeber älterer Klaviermusik (bes. Bach). — * 6. 10. 1886 in Basel, lebt meist in Berlin.

Der bayr. Luftkurort u. Wintersportplatz Fischen

7) Emil, Chemiker, bekannt durch seine bahnbrechenden Forschungen über die Eiweißkörper; entdeckte schon als Univ.-Assistent die organ. Hydrazine u. a., was ihm später die Feststellung der

wasserbewohnende Wirbeltiere mit paarigen Brust- u. Bauchflossen u. spindelförmigem Leib, der bei Bewohnern stehender Gewässer (Brachsen u. a.) stark, bei Flußbewohnern (Forelle u. a.) schwach od. gar nicht zusammengedrückt ist. Die F. sind wechselwarm, haben dünne, schleimige Oberhaut u. ↗ Schuppen in der Unterhaut. Ihre Färbung wechselt: Rücken meist dunkel, Seiten silberglänzend, so daß das Licht zurückgeworfen u. der Fisch von unten her fast unsichtbar wird. Viele F. legen ein farbenprächtiges Hochzeitskleid an, andere vermögen ihre Färbung der Umgebung anzupassen. Die Grundlage des Skeletts ist die Wirbelsäule, die sich bei primitiven F. als Rückensaite (↗ Chorda dorsalis) anlegt u. später von knorpeligen Wirbeln umwachsen wird. Reste der Chorda bleiben in den Hohlräumen zwischen den Wirbeln erhalten u. tragen zur Beweglichkeit des Körpers bei. Die Flossen werden im allg. durch knöcherne Flossenstrahlen gestützt. Zwischen der Muskulatur finden sich die Fleischgräten. Der Hirnschädel ist bei den Haien eine ungegliederte Knorpelkapsel, die bei den andern Gruppen weitgehend verknöchern kann u. außerdem „Belegknochen" aufweist. Unter dem Schädel liegen die Schlundbögen, die sich bei Knochen-F. in Unterkiefer, Zungenbein u. Kiemenbögen umwandeln. Das Hinterende der Wirbelsäule u. die Schwanzflosse sind das wichtigste Werkzeug der Fortbewegung u. Steuerung. Die Atmung erfolgt durch die ↗ Kiemen. In diese wird das Blut vom Herzen gepumpt u. reichert sich dort mit dem Sauerstoff des die Kiemenblättchen umspülenden Wassers an. In der Luft trocknen die Kiemen rasch ein u. vermögen dann keinen Sauerstoff mehr aufzunehmen, es tritt Erstickung ein. Die F. besitzen in ihrem Innern eine Blase, die bei den Lungenfischen in den Dienst der Atmung gestellt, bei den andern F. mit Gas aus dem Blut gefüllt ist u. als Druckregler dient. Häufung von Gas läßt den F. leichter werden u. steigen, Abgabe bewirkt Absinken („Schwimmblase"). Der Verdauungskanal beginnt mit dem oft vorstülpbaren Maul; die Mundhöhle trägt Zähne, die auf Schlundknochen u. Kiefern sitzen. Der Darm ist meist mit Pförtnerschläuchen (Pylorusanhängen) versehen. Die Nieren liegen neben der Wirbelsäule außerhalb der Leibeshöhle. Das Gehirn der F. ist primitiv, das Großhirn sehr klein mit dünner Rinde; die Augen sind sehr groß bei F., die in geringer Wassertiefe leben; Tiefsee-F. haben bald kleine, bald große Augen u. oft Leuchtorgane. Lebenswichtig ist die Seitenlinie, ein schleimgefüllter Kanal, in dem Druckänderungen u. Wasserströmungen Bewegungen hervorrufen, die Nervenzellen reizen u. dem Fisch von Hindernissen, Strömungen u. Beutetieren Kenntnis geben. Der Geruchsinn ist in der Nase, der Geschmackssinn im Gaumen u. fast ausnahmslos an Bartfäden mehr od. weniger stark entwickelt. Fast alle F. sind getrennt geschlechtig; einige (Haie) gebären lebende Junge, fast alle andern legen ihre Eier (Laich) ins Wasser, wo sie vom gleichzeitig abgegebenen Samen befruchtet werden. Einige F. bauen Nester od. treiben sonstige Brutpflege.



Skelett eines Fisches (Flußbarsch) (nach Schmeil, Lehrbuch der Zoologie)

Einteilung: Pisces, Klasse der Anamnia: 2 Unterklassen:

I. Elasmobranchii, Haie u. Rochen mit knorpeligem, oft von verkalkter Kruste überzogenem Skelett, schnabelartig verlängertem Oberkopf, 5-7 Kiementaschen u. -spalten; Haut mit Plakoidschuppen; Schwanzflosse unsymmetrisch.

II. Teleostomi, mit verknöchertem Skelett und einer Kiemenspalte.

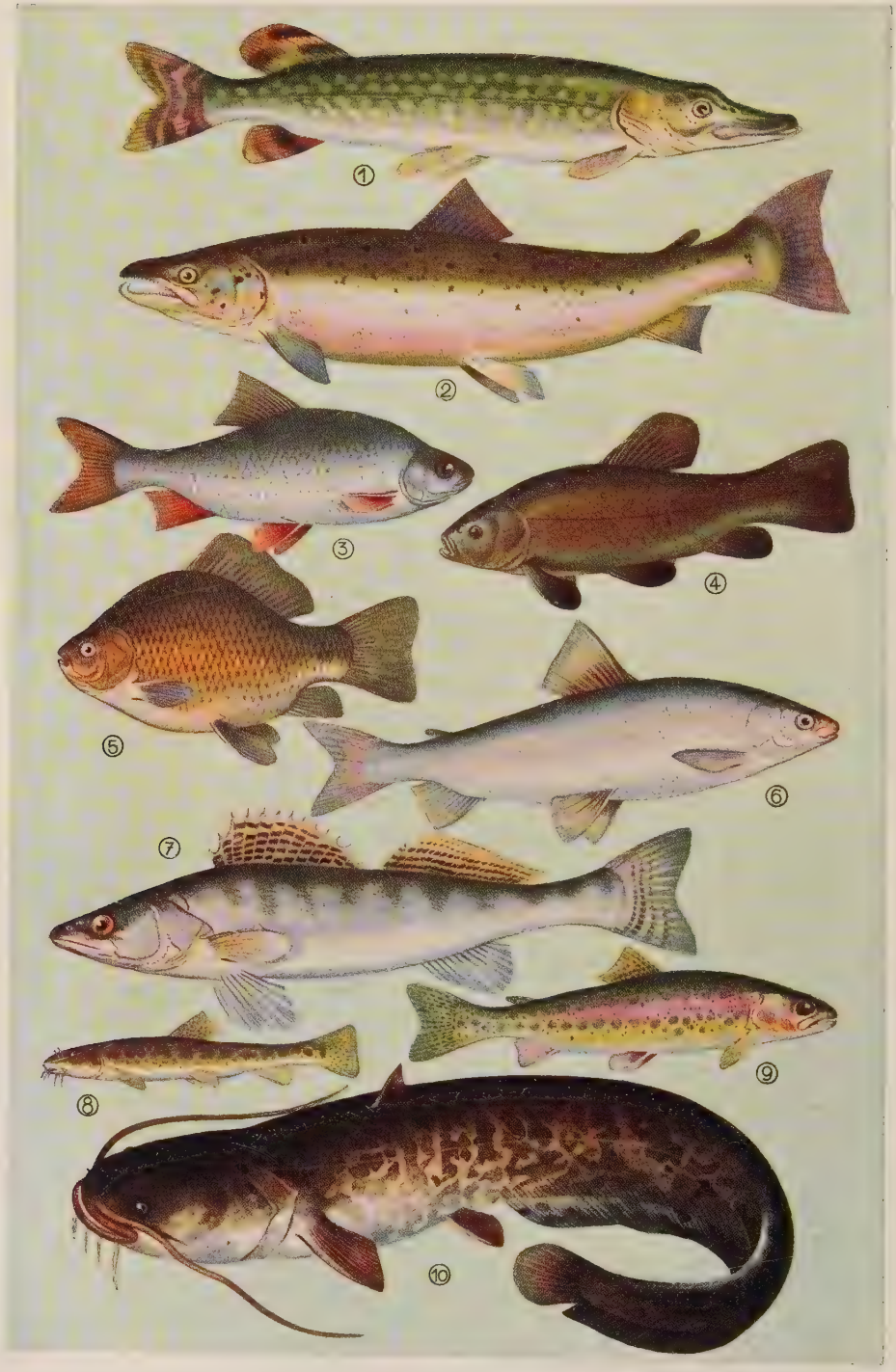
a) Ganoïdei, Schmelzschupper, meist mit rhombischen Ganoïdschuppen, Schwimmblase u. Kiemendeckel.

b) Teleostei, eigentl. Knochenfische, mit stark verknöchertem Skelett, Zykloid- od. Ktenoïdschuppen u. symmetr. Schwanzflosse.

c) Dipnoi, Lungenfische; Skelett vorwiegend knorpelig; neben den Kiemen dient die Schwimmblase der Atmung.

Lit.: A. Günther, Handb. der Ichthyologie (1886); M. Plehn, Die Fische des Meeres u. der Binnengewässer (1906); M. Rauther, F. (²1921); Vogt u. Hofer, Die Süßwasserfische von Mitteleuropa, mit Atlas (1908/09); Brehms Tierleben: Fische, von O. Steche (1914); David Starr Jordan, Fishes (Neuyork 1925).

Fischkrankheiten treten nicht nur in Zucht- u. Hälterteichen auf, sondern auch in freien Gewässern. Hautkrankheiten werden durch Erkältung (zu rascher Wechsel von warmem u. kaltem Wasser) od. durch Parasiten hervorgerufen. An Haut u. Kiemen sitzen Karpfen- u. Fischläuse, Fischegel, Saugwürmer u. einzellige Lebewesen aller Art. Es kann dadurch zu tödlichen od. ekelerregenden, den Marktwert des Fisches herabsetzenden Krankheiten kommen, wie der Beulenkrankheit der Barbe. Karpfenteiche können durch die von einem Pilz hervorgerufene Kiemenfäule entvölkert werden, Rotseuche, Furunkulose u. Schuppensträubung haben Bakterien zur Ursache. Eine Anzahl von Bandwürmern schädigt den Darm u. a. Organe. Sporentiere verursachen die Drehkrankheit der Forellen. Noch unbekannt sind die Erreger der Hechtkrankheit u. der Pockenkrankheit der Karpfen. Durch ungeeignete Fütterung können schwere Darmentzündungen, durch industrielle



Binnenfische: 1 Hecht. 2 Lachs. 3 Plötze. 4 Schleie. 5 Karausche. 6 Große Maräne. 7 Zander. 8 Bartgrundel (Schmerle). 9 Regenbogenforelle. 10 Wels.

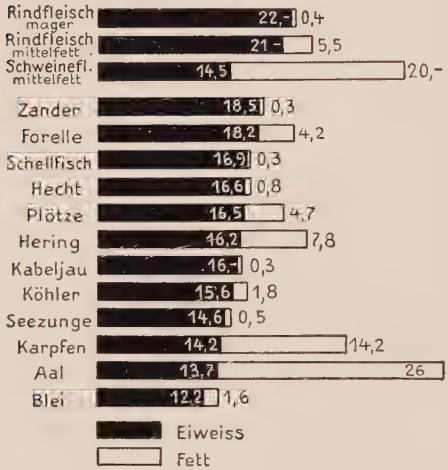
Meerfiſche: 1 Thunfiſch. 2 Schellfiſch. 3 Sardine. 4 Hering. 5 Makrele. 6 Zahnbraſſe. 7 Merlan. 8 Steinbutt. 9 Scholle. 10 Seeaal (Meeraal).

Abwässer Vergiftungen od. Erstickungstod hervorgerufen werden.

Lit.: B. Hofer, Handb. der F. (1904); Plehn, Praktikum der F. (1924); W. Roth, Krankheiten der Aquarienfische (²1922).

F. haben als **Nahrungsmittel** große Bedeutung. Der jährl. Fischverzehr in Deutschland beträgt je Kopf etwa 19 Pfund. Außer ihrem Muskelfleisch werden von einigen Arten die Leber, Eierstöcke (Rogen) u. Samen (Milch) geschätzt. Im allgemeinen gibt es bei ganzen Fischen etwa 40 bis 50 %, bei ausgenommenen etwa 20-30 % Abfall. Fischfleisch ist bis auf das von Salm u. Stör weiß, da es keinen Blutfarbstoff enthält.

Die chemische Zusammensetzung schwankt nach der Art.

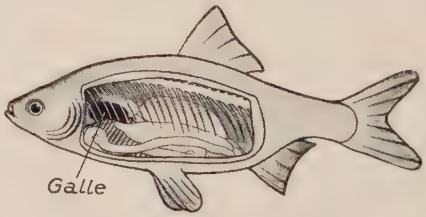


Das Fleisch der F. hat etwa denselben Eiweißgehalt wie das der Warmblüter, enthält aber mehr Leimstoffe u. weniger Extraktivstoffe (daher sein etwas fader Geschmack) u. hat außerdem einen geringeren Sättigungswert. Sein Gehalt an Vitaminen u. organisch gebundenem Jod ist wertvoll. Besonders groß sind die Unterschiede im Fettgehalt. Man unterscheidet deshalb fettarme F., wie Schellfisch, Kabeljau, Flunder, Hecht, Schleie mit etwa 1 % Fett u. fette F. wie Aal, Salm (Lachs), Hering, Makrele, Karpfen mit 5-30 % Fett. Fettes F.fleisch, wie z. B. das des Aals, ist schwer verdaulich, fettarmes dagegen leicht; es ist, da es die Verdauungsorgane wenig belastet, für Diätzwecke, bes. Magenkranke, Genesende u. Kinder geeignet. Manche Leute haben eine ausgesprochene Idiosynkrasie gegen F., die sich in Reizzuständen der Haut u. der Schleimhäute äußert. Die Zubereitung der F. kann durch Kochen (auch ↗Blau), Braten, Backen, Dämpfen, Verwendung zu Ragouts, Gulasch, Klößen, Puddings u. Suppen od. zu kalten Gerichten (Salate, Mayonnaise usw.) abwechslungsreich gestaltet werden. Um fette F. schmackhafter zu machen, gibt man dazu Zitrone od. eine kalte säuerl. Soße. Wegen seines hohen Wassergehalts zersetzt sich das F.fleisch leicht; es bilden sich dabei Giftstoffe (Fischgift), die von außerordentlich starker Wirkung sind (vgl. Nahrungsmittelvergiftung).

Deshalb Vorsicht beim Einkauf! Frische F. haben klare, nicht eingesunkene Augen, innen blutrote Kiemen (Ausnahme Seelachs u. einige andere, die schwarze Kiemen haben), abgelagerte F. schmutzig graurote od. graue; künstl. Kiemenfärbung mit Blut ist durch Wasser zu entfernen, Färbungen mit Anilinfarben wirken meist unnatürlich rot. Bei entferntem Kopf erkennt man frische F. an ihrem gestrafftem Körper, während alte auf der Hand an beiden Seiten herabhängen u. Fingereindrücke in ihr Fleisch nur langsam verschwinden. F. aus sumpfigen Gewässern haben einen schlammigen Beigeschmack. Am fettesten u. schmackhaftesten ist das Fleisch der ausgewachsenen F. vor der Laichzeit u. zwischen 2 Laichperioden. Während der Laichzeit enthält der Rogen mancher F. (z. B. der Barben) gesundheitsschädl. Stoffe. Es gibt auch giftige F. u. F., die in bestimmten Körperteilen giftige Stoffe enthalten, wie z. B. die ↗Aale im Blutserum, die verschiedenen Rochen in den Schwanzstacheln, das Petermännchen in den Stacheln der Rückenflosse u. a.

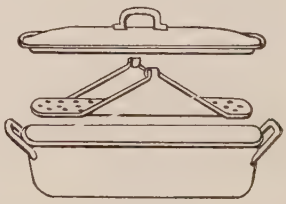
Zum Töten packt man den Fisch mit einem rauhen Tuch fest an, schlägt mit einem Holzhammer auf den Kopf zwischen die Augen u. durchschneidet mit einem scharfen Messer das Genick (vgl. Aale).

In der Küche den Fisch nach der Tötung nicht längere Zeit wässern, nur ausspülen, abwaschen u. gleich herrichten. Zum Kochen F.stücke u. kleine F. in kochendes Wasser geben, nur ganz bes. dicke u. große F. in kaltem Wasser aufsetzen. Das F.wasser nicht fortgießen, für Suppen u. dgl. verwenden. Der scharfe Geschmack der



Beim Ausnehmen der Fische Vorsicht, Galle nicht verletzen!

See-F. wird gemildert, wenn man sie vor dem Kochen mit Zitronensaft abreibt od. in Essigwasser mariniert od. gegen Ende der Siedezeit einige Stückchen glühender Holzkohle in das Wasser wirft.



Fischkessel

Ist eine **F.gräte im Halse stecken geblieben,** sofort ein rohes Ei schlucken od. eine gekochte Kartoffel essen.

Konstitution der Zuckerarten u. die Synthese des Traubenzuckers ermöglichte; erforschte ferner die Purinkörper, das Koffein, die Flechtenfarbstoffe u. Tannine u. entdeckte (mit Mering) eine neue Klasse von Schlafmitteln, unter denen das Veronal bes. bekannt ist. — * 9. 10. 1852 in Euskirchen (RegBez. Köln), † 15. 7. 1919 in Wannsee bei Berlin; war Prof. in Erlangen (1882), Würzburg (1885) u. Berlin (1892); 1902 Nobelpreisträger für Chemie. Ihm zu Ehren wurde 1912 von Duisberg die **Emil-Fischer-Denkmünze** gestiftet, die vom Verein dtsch. Chemiker abwechselnd mit der Adolf-Baeyer-Denkmünze für Verdienste um die organ. Chemie verliehen wird.

Emil Fischer

Hauptw.: Die Chemie der Kohlehydrate u. ihre Bedeutung für die Physiologie (1894); Anleitung zur Darstellung organ. Präparate (1887, [11]1930); Untersuchungen über Aminosäuren, Polypeptide u. Proteine (1906).

8) Engelbert Lorenz, kath. Philosoph u. Theolog, kritisch-selbständiger Neuscholastiker, von Leibniz beeinflußt. — * 12. 10. 1845 in Aschaffenburg, † 17. 1. 1923 als Stadtpfarrer in Würzburg.

Schr. u. a.: Das Problem des Übels u. die Theodizee (1883); Grundfragen der Erkenntnistheorie (1887); Grundproblem der Metaphysik (1894). — Selbstbiogr.: Erinnerungen u. Grundsätze aus meinem Leben (1919).

9) Erich, schweiz. Komponist, bekannt durch seine musikal. Hauskomödien (Singspiele aus vergessenen Werken älterer Komponisten). — * 8. 4. 1887 in Kreuzlingen (Thurgau), lebt in Berlin.

10) Eugen (Bild), Anatom u. Anthropolog, bildete die ältere messende Anthropologie im Sinne der menschlichen Erblehre um u. baute sie in der Richtung zur Eugenik aus, wies erstmals die Mendelschen Erbregeln bei Rassenkreuzungen nach. — * 5. 6. 1874 in Karlsruhe i. B., 1908 Forschungsreise nach SW.-Afrika (Rehobother Bastards), 1918 Prof. in Freiburg i. Br.; 1925 anthropol. Forschungen auf den Kanarischen Inseln, seit 1927 in Berlin u. ebd. Dir. des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Anthropologie, menschl. Erblehre u. Eugenik.

Eugen Fischer

Schr.: Die Rehobother Bastards (1913); Menschl. Erblichkeitslehre u. Rassenhygiene (mit E. Baur u. F. Lenz 1921, [3]1927); Anthropologie (mit G. Schwalbe u. a., 1923). Hrsg. der Zeitschr. Morphologie u. Anthropologie (seit 1915);; Mithrsg. der Zeitschr. Das kommende Geschlecht (seit 1929) u. Eugenik (seit 1930).

11) Franz, Chemiker, verdient um die Erforschung der Kohle u. um die Synthese von ↗ Benzin, Benzol u. Azetylen. — * 19. 3. 1877 in Freiburg i. Br.; 1911 Prof. in Berlin, seit 1913 Dir. des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Kohlenforschung, Mülheim-Ruhr. Mitgl. des Reichskohlenrats.

Hauptw.: Die Umwandlung der Kohle in Öle (1924); Hrsg. der „Gesammelte Abhandlungen zur Kenntnis der Kohle" (bisher 9 Bde) u. der Zeitschr. „Brennstoff-Chemie".

12) Franz v., hervorragender Wagnerdirigent (u. a. Bayreuth). — * 1849, † 8. 6. 1918 in München.

13) Gustav Adolf, Afrikareisender u. Arzt, erforschte 1877 die Gallaländer u. Witu, 1878 den Tanafluß (Brit.-Ostafrika), 1882 das Massailand u. versuchte 1885 vergeblich die Befreiung Emin Paschas. — * 3. 3. 1848 in Barmen, † 11. 11. 1886 in Berlin.

Hauptw.: Mehr Licht im dunkeln Erdteil (1885).

14) Gustav August (Bild), Ingenieur, verdient um den Ausbau des landw. Maschinenwesens u. um die Förderung der Anwendung von Maschinen in der Landwirtschaft. — * 28. 11. 1870 zu Berlin; seit 1903 Prof. an der Landw. Hochschule Berlin.

Gustav Fischer

Hauptw.: Die soziale Bedeutung der Maschinen in der Landwirtschaft (1902); Landw. Maschinenkunde (1911, [3]1919); Landmaschinenkunde (1928).

15) Hans, Chemiker, bekannt durch seine berühmten organ.-chem. Arbeiten über den Blut- u. Gallenfarbstoff u. das Chlorophyll; stellte u. a. den Blutfarbstoff synthetisch her. — * 30. 7. 1881 in Höchst a. M., seit 1921 Prof. in München, 1930 Nobelpreisträger.

der Chemiker Hans Fischer

Mithrsg. von Liebigs Annalen.

16) Hans, österr. Freskenmaler. — * 20. 6. 1892 in Stranzendorf (NÖ.), lebt in Wien.

Großzügige, modern empfundene Fresken für die Kalvarienbergkirche in Wien u. d. Kirche in Mauer-Öhling.

17) Hermann, S. V. D., eifriger Förderer des Heidenapostolatsgedankens. — * 13. 9. 1867 in Essen-Frintrop; 1. 5. 1897 Priester, 1909-20 Schriftleiter der „Stadt Gottes", seit 1920 Generalrat der Steyler Missionsges., lebt in Rom.

Hauptw.: Jesu letzter Wille (1905, 37. Tsd. 1923); Arnold Janssen (1919); Beispielsammlung aus der Heidenmission (3 Bde, 1919, 9. Tsd. 1922); Vater Arnolds Getreuen (1925); Sämann Gottes (1931).

18) Hermann v., Germanist. — * 1851 in Stuttgart, † 1920 in Tübingen.

Geographie der schwäb. Mundart (1895); Schwäb. Wörterbuch (1901-20, bisher 6 Bde) u. a.

19) Johann Kaspar Ferdinand, hervorragender Suitenkomponist, der beste dtsch. Klavierist seiner Zeit. — * 1650, † 1746 in Rastatt.

Neuausg. sämtl. Werke für Klavier u. Orgel (1901) von E. v. Werra.

20) Johann Michael, Kirchenbauer, Vollender des spätbarocken Kirchenbaus in Bayern u. Schwaben. — * 1691 in Burglengenfeld, † 1766 als Stadtbaumeister in München.

Die Grabschrift wies ihm 32 Kirchen- u. 23 Klosterbauten zu. Langhausbauten in Osterhofen, Diessen, Zwiefalten u. Ottobeuren; Zentralbauten: St. Anna am Lehel in München, Franziskanerkirche in Ingolstadt, Berg am Laim, Rott am Inn, Altomünster. — Lit.: A. Feulner (1922)

21) Karl Philipp, Philosoph, von Baader abhängig. — * 1807 in Herrenberg (Württ.), † 25. 2. 1885 in Winnental.

Schr. u. a.: Metaphysik im Grundriß (1834); Grundzüge des Systems der Philos. (gegen Hegel).

22) Kuno, Philosoph, bes. Ästhetiker, glänzender Geschichtschreiber der neueren Philosophie; Hegelianer, aber auch dem übrigen deutschen Idealismus geöffnet. — * 23. 7. 1824 in Sundewalde (Schles.), † 5. 7. 1907 in Heidelberg; hochgefeierter akadem. Lehrer ebd. (seit 1872), vorher in Jena.

Kuno Fischer

Hauptw.: System der Logik u. Metaphysik (1852, [3]1909); Gesch. der neueren Philos. (Einzeldarstellungen der bedeutendsten Philosophen, 10 Bde, 1854 ff., [2-5]1898-1910); Philosophische Schriften (1891, [5]1902); Schriften über Schiller, Goethe, Lessing u. a.; Diotima, Die Idee des Schönen (Kunsttheorie; 1849, neue Ausg. 1929). — Lit.: E. Traumann (1907); W. Windelband (1907).

23) Ludwig, Philosoph, bemüht um eine vergleichende Typik der Weltanschauungen. — * 6. 4. 1867 in Wiesbaden, lebt in Berlin.

Schr. u. a.: Die natürl. Ordnung unseres Denkens u. der Zusammenhang der Weltanschauungen (1927).

24) Marthe Renate, Schriftstellerin, zeichnet Thüringer Heimat u. dörfliche Menschen. — * 1851 in Zielenzig, † 1925 in Rudolstadt.

Romane: Das Patenkind (1907); Die aus dem Drachenhaus (1910); Die Böttnertöchter (1913); Wir ziehen unsere Lebensstraße (1920) u. a.

25) Martin Joh., österr. Bildhauer des Frühklassizismus. — * 1741 in Bebele (Allgäu), † 1820 in Wien als Akad.-Prof.

Brunnen in Wien; Altarstatuen, Grabmäler.

26) Max, Schriftsteller, als Lyriker mitführend in der kath. „Weiße Reiter"-Gruppe. — * 11. 5. 1893 in Breslau, lebt in Berlin.

Gedichte: Medard ruft in die Welt (1917). Roman: Der Antichrist (1918). Abhandlungen (Dante, Calderon u. a.).

27) Otokar, tschech. Germanist, Vermittler zw. slaw. u. dtsch. Geistesleben. — * 20. 5. 1883 in Kolin; Prof. an der tschech. Univ. in Prag.

Verdienstvoller Übersetzer (Goethe, Shakespeare, Villon). Hrsg. der tschech. Goethe-Gesamtausg. (der 12. Band erschien 1931). — Tschech. Monographien: H. Kleist (1912); F. Nietzsche (1913); H. Heine (1923/24); Die Seele u. das Wort (1929, Essays). — Herakles (1920, Drama); Lyrik: Hlasy (1923, „Stimmen"), Peřeje (1931, „Stromschnellen").

28) Ruth, eig. Elfriede Golke geb. Eiler, Kommunistin. — * 11. 12. 1895 in Leipzig; 1924-28 im Reichstag. Gehört den politisch einflußlosen linken Kommunisten an.

29) Theobald, Geograph u. Erforscher der Mittelmeerländer, bereiste 1868-76 Mittel- u. Südeuropa, nach 1883 bes. Nordafrika u. Kleinasien. — * 31. 12. 1846, † 17. 9. 1910 in Marburg; 1879 Prof. in Kiel, 1883 in Marburg.

Hauptw.: Dattelpalme (1881); Länderkunde von Südeuropa (1892); Penisola Italia (1902).

30) Theodor, Architekt u. Städtebauer der auf Maß, Kraft, Überlieferung bedachten Moderne; leitete zum realist. Städtebau über, stets darauf bedacht, jedem Material seine Form zu geben. Vorbildlicher Lehrer. — * 28. 5. 1862 in Schweinfurt, Prof. der Techn. Hochsch. in München (1908-28), 1893 Leiter des Münchner Stadterweiterungsbüros (Staffelbauordnung, Schulen u. Brücken), 1901-07 Prof. an der Techn. Hochsch. in Stuttgart.

Kirchen (Ev. Garnisonkirche Ulm, 1911 u. a.); Schulen (u. a. Töchterschule München, 1901); öffentl. Bauten (Univ. Jena, 1908; Cornelianum Worms, 1911; Seeburg, Kiel, 1910; Kunstgeb. Stuttgart, 1912; Museen in Kassel, 1918, u. Wiesbaden, 1915; Polizeidir. München, 1914); Siedlungen. — Lit.: K. Weiß, Gegenwartsfragen (1931); H. Karlinger (1932).

Wilhelm Fischer-Graz

31) Wilhelm, gen. **Fischer-Graz,** österr. Dichter, gibt in edlen, schlichten Formen gemüttiefe Romantik u. relig. Gefühl. — * 18. 4. 1846 in Tschakathurn, † 30. 5. 1932; Dir. i. R. der Landesbibl. ebd.

Schr.: Atlantis (1880, 1911; Dichtung); Sommernachtserzählungen (1882, 1911); Grazer Novellen (1898); Die Freude am Licht (1902, 1925); Beethoven (1928).

32) Wilhelm, österr. Musikhistoriker. — * 19. 4. 1886 in Wien, seit 1928 Prof. in Innsbruck.

33) Zyrill, Franziskaner, 1. kath. Gegner der sozialist. Kinderfreunde- u. Rotfalkenbewegung u. Förderer der kath. Gegenbewegung ↗ Frohe Kindheit. — * 12. 7. 1892 in Schwarzenberg (OÖ.), 15. 5. 1918 Priester; seit 1924 in Wien.

Hauptw.: Kinderfreundebewegung (1924); Kelle u. Schwert (1925); Sozialist Erziehung (1926); Kinderfreunde u. Rote Falken (1926, [2]1929); Die sozialist. Kinderfreunde in Deutschland (1928, [2]1930); Die proletar. Freidenker (1930); Die Hakenkreuzler (1932).

Fischer, Verlagsbuchhandlungen: **1) Gustav F.,** Jena, wiss. Verlag; gegr. 1878, Inh. seit 1909 Gustav F. (* 22. 12. 1878).

Handwörterb. der Staatswiss.; Handb. der gesamten Therapie; Handwörterb. der Naturwiss.

2) S. F. Verlag A. G., Berlin, bedeutender schönwiss. Verlag, vereinigte nach seiner Gründung (1886) die erfolgreichsten Dichter des damals aufsteigenden Naturalismus. Gründer: Samuel F. (* 24. 12. 1859); seit 1922 A. G.

Das gesamte Werk von Fontane, G. Hauptmann u. Th. Mann; R. J. Sorge, Der Bettler. Zeitschr.: ↗ Neue Rundschau.

Fischer-Colbrie, Arthur, österr. Lyriker. — * 25. 7. 1895 in Linz a. D., lebt ebd.

Schr.: Musik der Jahreszeiten (1931).

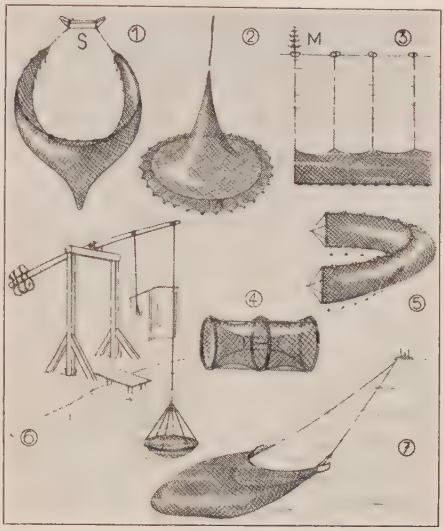
Fischerei, siehe Rahmenartikel Sp. 981-84.

Fischereibiologie, Erforschung der Naturgeschichte, insbes. der Lebensbedingungen der Fische. Der **Fischereibiolog,** meist Zoolog, muß

Fischerei u. Fischereigeräte

Fischerei ist die gewerbsmäßige Gewinnung von Fischen, Krebsen, Muscheln u. andern Wasserorganismen. Man unterscheidet die ↗Binnenfischerei im Süßwasser u. die ↗Seefischerei im Meer; zu letzterer gehört die Fischerei an den Meeresküsten u. in den Haffen. Nicht als Erwerbszweig, sondern als Liebhaberei hat der ↗Angelsport zu gelten.

Die Fische des Meeres, der fließenden Gewässer u. der Seen werden seit Urzeiten gefangen, um im Haushalt des Menschen Verwendung zu finden. Die Fangmethoden waren ursprünglich einfach, man griff die Fische mit der Hand od. erbeutete sie mit Speeren od. Angeln. Die primitiven Methoden der Naturvölker leben z. T. in verfeinerter Art im modernen Angelsport fort. Das Hauptfanggerät des Berufsfischers ist heute das Netz, das freilich schon in der Pfahlbauzeit Verwendung gefunden hat. Netze sind Gitterwerke sich kreuzender Garnfäden; als Rohmaterial dienen Hanf, Flachs, Manilahanf u. neuerdings bes. auch Baumwolle. Die Netze werden entweder wie Wände ins Wasser gestellt u. fangen selbsttätig, indem der Fisch sich mit den Kiemendeckeln in den Maschen verfängt (Kiemennetze), od. sie sind sackartig geformt u. müssen, um zu fangen, vom Schiff od. Ufer aus bewegt werden. Die Netze der ersten Gruppe besitzen am Ober- u. Unterrand je eine stärkere Leine u. werden von Schwimmern (Flotten) aus Kork, Holz, Binsenbüscheln od. von hohlen Glaskugeln getragen. Um eine senkrechte Lage zu erreichen, sind sie mit Senkern, Bleistücken, Steinen od. Tonröhren beschwert. Diese Netzwände sitzen entweder dem Grund auf (Grundnetze) od. sind in einer bestimmten Tiefe verankert (Stellnetze) od. schweben mit der Strömung im Wasser (Schweb- od. Treibnetze). Vom Fahrzeug od. Ufer aus fängt man Fische in Zugnetzen od. Garnen, die meist aus einem Sack mit Flügeln bestehen. Das einfachste Zuggarn ist das Streichtuch, dessen Mittelteil im Ziehen einen lockeren Beutel bildet; diese Netzart ist in mannigfach abgeänderter Form als „Segge" (segina der Römer) in süddeutschen u. schweizerischen Seen in Gebrauch. Eigenartig ist die „Gangfischsegi" der Ermatinger Fischer (Bodensee), die von 18 Mann bedient wird u. 180 m lang ist. Die Zugnetze mit Sack u. Flügeln sind je nach der Gegend verschieden gebaut. Mit Zugseilen wird das Netz so bewegt, daß es einen gewissen Wasserraum kreisförmig umschließt, worauf es emporgezogen wird u. die Fische sich im Sack sammeln. Grundschleppnetze haben keine od. nur kurze Flügel, sie werden über den Gewässergrund hingezogen u. fangen im Süßwasser Groppen, Quappen u. Aale, im Meer Schollen, Flundern u. Heringe. Ähnliche Netze (Hamen) stellt man gegen die Strömung in die Flüsse als Ankerkuilen od. Aalhamen mit großer viereckiger Öffnung zum Fangen der abwandernden Aale. Das Grundschleppnetz der Fischdampfer, das Trawl, hat die Erträge sehr gemehrt. Die Ringwade der Küstenfischer, eine einfache Netzwand, die unten beutelartig zugezogen werden kann, umschließt einen großen Wasserzylinder. Netztücher, die in waagrechter Lage ins Wasser gesenkt u. dort belassen werden, bis sich darüber Fische zeigen, heißen Senknetze; sie werden mit der Hand (Senkhamen) od. mittels eines Hebebaums (Salmenwaage; am Oberrhein) bedient. Wurfnetze haben die Form eines Kegelmantels, ihr unterer Rand ist mit Bleikugeln beschwert. Beim Aufschlagen aufs Wasser breitet sich das Netz aus u. sinkt auf die Fische, die in den Randtaschen wegen der nach unten ziehenden Kugeln eingeschlossen werden. — Reusen sind tonnenförmige Behälter aus Metall od. Garn, im letzteren Fall durch Holzreifen gespannt. Die Eintrittsöffnung ist ein sich nach innen verengender Trichter, der die Fische wohl in das Innere des Raums eintreten läßt, den Austritt aber verhindert. Hierher gehören flaschenförmige Aalkörbe u. Aalsäcke aus Weidenruten od. Fichtenwurzeln, die Trommelreusen od. Bolljacken, die Krebstrommeln u. a. An vielen Gewässern bedienen sich die Berufsfischer auch noch der Angel, u. zwar meist ohne Anwendung menschlicher Tätigkeit. Es gibt an Schwimmern hängende Lege-



Fischereigeräte

1 Klusgarn, ein schwebendes Zugnetz mit Sack (Bodensee); zunächst wird der „Schweber" (S) ausgeworfen, dann das Netz in weitem Kreis ausgelegt u. der Schweber angezogen (Umfang ohne Schwebeseil 110 m). 2 Wurfnetz, ausgeworfen; beim Hochheben ziehen die Bleikugeln nach unten u. schließen das Netz ab (Durchmesser bis 12 m). 3 Schwebenetz für Blaufelchenfang im Bodensee; der „Maien" (M), meist ein Tännchen od. eine Fahne, erleichtert das Auffinden des schwebenden Netzes (bis 120 m lang u. 1,5 m hoch). 4 Trommelreuse zum Fang von mittelgroßen Fischen, vor allem von Schleien; ein Entkommen der Fische ist unmöglich, da sie mit den Kiemendeckeln an den Eintrittsstellen od. im Netzwerk hängen bleiben (2–6 m lang). 5 Streich- od. Schweiftuch, bis 200 m lang, oben Holzschwimmer, unten Kieselsteine. 6 Salmenwaage. 7 Fischdampfer mit Grundschleppnetz (für Kabeljau-Schellfisch, Köhler, Scholle, Hering).

angeln, die, mit lebenden Fischchen beködert, oft reihenweise an einer Leine hängen, od. Grundangeln, die dem Gewässergrund beinahe od. ganz aufliegen. Mit ersteren fängt man Forellen u. Hechte, mit letzteren Aale u. Quappen.

Die Geräte der Hochseefischerei unterscheiden sich im Prinzip nicht von denen der Binnenfischerei, nur sind jene größer u. an Bord von Spezialfahrzeugen, den ↗ Fischereifahrzeugen untergebracht.

Organisation: Der „Deutsche Fischereiverein" faßt die zahlreichen Bezirks- u. Landesfischereivereine zusammen; der „Deutsche Seefischereiverein" vertritt die Interessen der Seefischer.

Das **Recht,** zu fischen, stand ursprünglich jedem Anwohner der Küsten u. Flußufer zu. Später wurde es Recht des Landesherrn, u. jetzt finden wir es in den Händen des Staats, der Gemeinden od. Grundeigentümer. Die Binnenfischerei wurde in Deutschland landesgesetzlich geregelt (Einf. Ges. zum BGB Art. 69) u. in jedem Land eine eigene Fischereibehörde eingerichtet. Die Fürsorge für die deutsche Seefischerei ist dem Reichsministerium für Ernährung u. Landwirtschaft übertragen. Neben den staatlichen Stellen dienen der Fischerei auch Vereinigungen von Fischern u. Fischkundigen, die von den Behörden als Sachverständige zugezogen werden.

Die Fischerei-Gesetzgebung erstrebt Schonung der Fischbestände. Diese wird erreicht durch Schonzeiten, die meist vor u. in die Laichzeit gelegt werden (Frühjahrsschonzeit für Weißfische u. Hechte; Winterschonzeit für Salmoniden), u. durch Schaffung von Schon- u. Laichrevieren. Prinzip ist, jedem Fisch Gelegenheit zu geben, sich mindestens einmal in freier Natur fortzupflanzen, daher dürfen Fische, die noch nicht ausgewachsen sind, nicht gefangen werden. Es ist für die meisten Arten ein Mindestmaß festgesetzt, kleinere Fische sind „untermaßig" u. ihr Fang wird bestraft. Demselben Zweck dient die gesetzl. Festsetzung der Maschenweite der Netze. — Da die Fischbestände fließender Gewässer dauernden Schädigungen seitens industrieller u. landwirtschaftlicher Abwässer ausgesetzt sind, haben Fischer od. Pächter für rechtzeitigen Einsatz von Fischbrut zu sorgen. Zwecks geregelter Bewirtschaftung dürfen in Preußen u. Bayern die Fischwasserstrecken nicht kürzer als 2 km sein; zu empfehlen ist die Bildung von Genossenschaften mit gemeinsamer Bewirtschaftung eines möglichst großen Gebietes. Fabriken, Mühlenbesitzer u. Städte sind zur Erhaltung der Fischbestände auch an staatliche Bestimmungen gebunden (siehe auch Wasserrecht). Verboten ist das Entenhalten auf öffentl. Gewässern sowie das Rösten von Flachs od. Hanf in nicht geschlossenen.

Staat u. Gemeinden verpachten in der Regel ihr Fischereirecht (meist auf 6 Jahre). Zum Fischen außerhalb des Pachtreviers od. des eigenen Gewässers ist ein Fischereierlaubnisschein erforderlich. Das Recht der freien Angelfischerei ist aufgehoben. Das unberechtigte Fischen wird als Übertretung bestraft; erschwerende Umstände sind das Fischen bei Nacht, mit Fackellicht, die Anwendung explodierender od. betäubender Stoffe. Alle Zuwiderhandlungen können die Entziehung des Erlaubnisscheins zur Folge haben.

Die Beaufsichtigung der Gewässer wird in der Regel von Beamten im Nebenamt (Gendarmen, Förster) ausgeübt (Fischereipolizei); in Preußen sind an der Meeresküste besondere Beamte (Oberfischmeister, Fischaufseher) bestellt.

In Österreich besteht ähnl. gesetzl. Regelung wie in Deutschland; in vielen Gewässern steht die F. noch den einstigen Patrimonialherrschaften zu. In der Schweiz trifft der Bund die Maßnahmen zur Erhaltung der Fische (Bundesverf. Art. 25; Ges. v. 21. 12. 1888); im übrigen ist die F.-gesetzgebung Sache der Kantone. Die F. im Bodensee regelt das internat. Bregenzer Übereinkommen v. 5. 7. 1893.

Lit.: Kommentare zum preuß. F.ges. v. 11. 5. 1916 von Delius (1916), H. Goercke (1918), Schwakamp (1918) u. Giese (1917).

mit der Systematik, Anatomie u. Physiologie der Fische vertraut sein u. die den Fisch umgebenden Umweltfaktoren (Pflanzen- u. Tierwelt, chem. Zusammensetzung, Temperatur, Strömung des Wassers usw.) genau kennen.

Fischereibiologische Forschungsanstalten, an denen auch Fischer u. Fischereibeamte unterrichtet werden, sind in Deutschland: die Landesanstalt für Binnenfischerei in Friedrichshagen bei Berlin, die Bayr. Biolog. Versuchsanstalt für Fischerei bei der Univ. München, das Hofer-Institut (Teichwirtschaftl. Versuchsanstalt) in Wielenbach (Oberbayern), die Anstalt für Bodenseeforschung in Konstanz-Staad, das Institut für Seenforschung in Langenargen am Bodensee, die Hydrobiolog. Anstalt in Plön, die Kommission zur Untersuchung dtsch. Meere in Kiel, die Zoolog. Stationen in Wesermünde u. Büsum, die Fischereibiolog. Abteilung des Zoolog. Museums in Hamburg u. die Biolog. Station in Helgoland. Österreich hat eine Fischereibiolog. Abteilung an der Hochschule für Bodenkultur in Wien u. ein Institut am Attersee.

Fischereifahrzeuge, Schiffe für die Hochseefischerei, bis zu 350 t Wasserverdrängung u. einer Länge von 30-50 m, auf der Nordsee meist mit 2 Masten versehen, auf der Ostsee dagegen fast ausnahmslos Einmaster; so vor allem **Fischkutter** (Bild 1), =↗ **Logger** od. =↗ **Ewer** (unterschieden je nach Bauart der Segler u. ihrer Takelung), heute auch mit Dampf- od. Motorantrieb (Bild 2 links). — Auf Ewer u. Kutter ist mittschiffs auf dem platten u. durchlöcherten Boden ein Fischkasten (Bünn) eingebaut, auf neueren **Fischdampfern** werden dagegen die Fische in tiefgekühlten Räumen aufgestapelt, nachdem sie an Deck sortiert u. geschlachtet worden sind. — Die

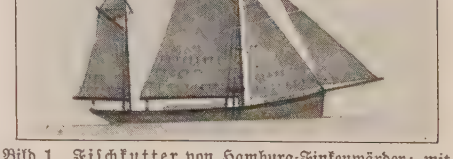


Bild 1. Fischkutter von Hamburg-Finkenwärder: mit Treiber- u. darüber Treibergaffeltoppsegel (links); Großsegel, darüber Großgaffeltoppsegel; Stagfach u. Klüver (rechts)

Bild 2. Fischereifahrzeuge: Links Fischdampfer für die Hochsee (Dampfseefischerei-Verein Unterweser, Wesermünde) rechts Leichter u. Fisch-Ewer im Hafen

Fahrgeschwindigkeit eines F.s beträgt 10-12 Seemeilen, mit ausgebrachtem Netz 5-7 Sm. in der Stunde (dabei wird zur Entlastung der Maschine ein Hilfssegel gesetzt). Die Fangausrüstung (vgl. Fischerei) besteht aus einem an der Kurrleine befestigten Schleppnetz, das nach 6-8 Stunden mit den Netzwinden über den „Galgen" eingeholt u. durch den Steert entleert wird. Die europäischen Fischdampfer (Deutschland hat etwa 440) pflegen weite Fahrten zu machen, insbesondere von März bis Oktober nach Island u. ins Weiße Meer. Zur Unterstützung der F. unterhält die Reichsmarine 2 **Fischereischutzkreuzer** zur Aufsicht u. bes. zum Schutz durch sanitäre Einrichtungen, deren Kommandanten Polizeigewalt haben.

Fischereigeräte, s. Rahmenartikel Sp. 981-84.

Fischergalvano, das, Galvano von einer Weichbleimatrize mit geriffelter Rückseite zur Vertiefung der Tonstufen; 1905 von G. Fischer; ↗Albertgalvano.

Fischerleinen, starkfädige Leinen- od. Halbleinengewebe für Wäschebeutel, Futterale u. dgl., daran erkenntlich, daß je 1 gebleichter u. 1 ungebleichter Faden nebeneinander liegen.

Fischern, tschech. Rybáře (: ribahrsche), Stadt in der Tschechoslowakei, l. an der Eger gegenüber von Karlsbad, Bahnknoten; 11810 E. (98% dtsch.); Hausindustrie (Porzellan- u. Glaswaren).

Fischerring (lat. anulus piscatoris), päpstl. Siegelring mit Bild des das Netz in den Nachen ziehenden hl. Petrus u. Namen des jeweiligen Papstes. Vom 13. Jahrh. (Klemens IV.) bis 1843 trugen die Breven das Siegel des F. in rotem Wachs, seither meist in rotem Stempelabdruck. Der F. wird dem Papst im Konklave überreicht, nach seinem Tod zerbrochen.

Fischersandwurm, ein Ringelwurm, der ↗Köderwurm.

Fischerstechen, früher vielverbreitetes Wasserturnier, bei dem die kostümierten Stecher mit langen Stangen sich gegenseitig von ihren Kähnen aus ins Wasser stießen. Heute noch als Volksfest mit Umzug in Ulm a. D., Memmingen (Bayern), Küstrin üblich.

Fischertag in Memmingen, der Tag, an dem jährlich der forellenreiche Stadtbach ausgefischt u. gereinigt wird. Morgens 8 Uhr springen die Fischer in den Bach. Wer die größte Forelle fängt, wird „Fischerkönig". Alle 5 Jahre ist „Großer F." als Volksfest mit histor. Festspiel („Wallensteins Einzug in Memmingen"), Festzug u. Kinderfest.

Fischer von Erlach, Johann Bernhard österr. Baukünstler des Hochbarock, verlieh durch seine kühne Gestaltungskraft u. umfassende Kenntnis der Kunstströmungen dem österr. Barock

J. B. Fischer von Erlach: Karlskirche, Wien

europ. Bedeutung. Die plastische Einheit des Raums wurde durch ihn unter Verzicht auf dekoratives Beiwerk zu ungeahnter Vielfalt ausgegliedert, die religiös-architekton. Leistung zu höchster Monumentalität gesteigert. F. gab neben Hildebrandt, den er an Strenge u. Großartigkeit übertraf, dem barocken Wien das Gepräge. — * 15. 3. 1656 in Graz, † 5. 4. 1723 in Wien; seit 1705 kaiserl. Hofingenieur ebd. Sein Sohn Jos.

Das Fischerstechen in Ulm a. D.

Emanuel (* 1695, † 1742) vollendete mehrere Bauten.

Hauptw.: Karlskirche (Bild), Hofbibliothek, Die Palais Schwarzenberg, Trautson u. a. in Wien; Kollegienkirche in Salzburg; Schloß Frain (Mähren); Palais Clam-Gallas in Prag. — Lit.: A. Ilg (1895); H. Sedlmayr (1925); Riehl, Barocke Baukunst in Österreich (1930).

Fischextrakt, ein aus bes. dafür zubereiteten Fischen ähnl. dem Fleischextrakt hergestelltes Präparat.

Fischfilet, das von den Gräten gelöste Rückenstück großer Fische, meist in Pergamentpapier sauber verpackt, fertig für die Küche.

Fischfluß, Großer, 1) auch Oub, südwestafrik. Fluß, entspringt in mehreren Armen in

Großer Fischfluß in Südwestafrika

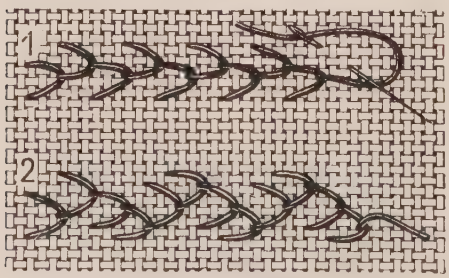
Damaraland u. mündet nach 660 km in den Unterlauf des Oranje; meist ausgetrocknet.

2) südafrik. Fluß, entspringt östl. vom Kompaßberg u. mündet nach 600 km östl. der Algoa-Bai (Ind. Ozean).

Fischfuttermehl, ↗Fischmehl.

Fischgift, Giftstoffe, die sich in getöteten Fischen unter Mitwirkung von Kleinlebewesen bilden (↗Fischvergiftung), auch Giftstoffe, die der lebende Fisch aufnahm; z. B. aus Fabrikabwässern od. als verdorbene Nahrung; od. Gifte, die in besondern Organen von ↗Giftfischen selbst erzeugt werden.

Fischgrätenstich (Bilder), Ziernaht aus einfachen od. doppelten Schlingenstichen.



Fischgrätenstich. 1 einfacher, 2 doppelter

Fischgratgewebe, Fischgrätenstoffe, Kleiderstoffe mit längs od. quer verlaufender Zickzackmusterung (**Fischgratbindung**), bei der der Köpergrat abwechselnd von l. unten nach r. oben u. umgekehrt verläuft.

Fischgrube, Vertiefung am Boden von Fischteichen, in der sich beim Ablassen die Fische sammeln.

Fischhausen, ostpreuß. Kreisstadt (Ortskl. B) im RegBez. Königsberg, an der Südküste des Samlands u. an den Bahnen Königsberg-Pillau, F.-Palmnicken u. F.-Marienhof; 3500 prot. E.; Amtsger., Kirche (14. Jahrh.); Mühlen, Ziegeleien, Sägewerke. 5 km südwestl. die ehem. Ordensburg Lochstädt (um 1270) mit gut erhaltener got. Schloßkapelle (1907 erneuert); ehem. Residenz der Bischöfe von Samland.

Fischhaut, 1) die ↗Fischschuppenkrankheit.

2) aufgerauhte (gekordelte) Oberfläche von Metall- od. Holzgriffen. ↗Kordeln.

3) an Waffenteilen: die Reifelung (Längs- u. Querfurchen) zur besseren Handhabung bei Feuchtigkeit u. Frost.

Fischhautleder, bes. aus den Häuten von Hai- u. Rochenarten gewonnenes, wertvolles Leder (Fischleder) mit regelmäßiger Anordnung von perlähnl. Schmelzschuppen; Verwendung für Schuhe, Taschen, Bekleidungen von Messergriffen u. a.

Fischhof, Adolf, österr. Politiker. — * 8. 12. 1816 in Altofen (Ungarn), † 23. 3. 1893 in Emmersdorf bei Klagenfurt; jüd. Arzt. Seine Rede vor dem allg. Landhaus 13. 3. 1848 war das Signal zur Revolution.

Fischingen, schweiz. Ort im Kt. Thurgau, im Murgtal nördl. vom Hörnli; 690, als Gemeinde 2530 meist kath. E.; ehem. Benediktinerkloster (um 1135-1848), jetzt kath. Waisenhaus; in der Klosterkirche (1685) Grabkapelle der hl. Idda von Toggenburg (Wallfahrt).

Fischkäse wird in den östl. Mittelmeerländern aus an der Luft getrockneten u. gepreßten Fischrogen bereitet, meist in Fischblase od. in mit Wachs überzogenen Platten u. Stangen im Handel.

Fischkonserven unterscheidet man in: 1) **bedingt haltbare F.** Die einfachste u. am meisten geübte Konservierungsart ist das Verpacken bes. von ausgenommenen Frischfischen in Eis. Es hat, da es die Einwirkung der Bakterien nur verzögert, keine lange Wirkungsdauer. Neuerdings läßt man den ganzen Fisch in einer bis auf −20° unterkühlten Salzlösung 1–2 Std. gefrieren (Schnellgefrieren), wodurch er monatelang haltbar wird u. alle für die Ernährung wichtigen Bestandteile behält (Kühlfisch).

Eine andere einfache Möglichkeit, Fische für lange Zeit zu konservieren, ist das Trocknen. Die ausgeweideten u. geköpften Fische (bes. Kabeljau, Lengfisch, Schellfisch, Seelachs u. Dorsch) werden auf Stangen gezogen u. an der Luft gedörrt (Stockfisch) od. breit geschnitten, in Salzlake gelegt u. dann flach ausgebreitet u. in der Sonne getrocknet (Klippfisch).

Eine alte Methode, Fischen eine gewisse Haltbarkeit zu verleihen, ist das Einsalzen od. ↗Pökeln (bes. bei Heringen). Die Fische werden sofort nach dem Fang „gekehlt", indem man durch einen Schnitt hinter die Kiemen diese zusammen mit den unedlen Eingeweiden herausreißt, dann in 3 Größen sortiert u. in Tonnen schichtweise mit soviel Salz bestreut, bis sich über den Fischen eine Lake bildet. Ähnlich pökelt man Sardellen u. Lachse.

Beim Räuchern (bes. Heringe, Sprotten, Aale, Makrelen, Flundern, Schellfische, Lachs) sind grund-

sätzlich zwei Verfahren zu unterscheiden: Bei der Warmräucherei wird der ganze od. auch ausgenommene u. kurze Zeit in schwacher Salzlake behandelte Fisch auf Rahmen im Räucherofen mit hellem Feuer langsam vorgetrocknet u. gargemacht u. ihm nachher bei gedecktem Feuer u. heißem Rauch Farbe u. Geschmack gegeben. Bei der Kalträucherei, die mehrere Tage dauert, werden gesalzene u. ungesalzene Fische bei Temperaturen bis zu 20° verarbeitet. Hauptgegenstand der Räucherei ist der Hering, der warm (↗ Bückling) u. kalt geräuchert wird.

Das Marinieren geschieht durch Einlegen von Fischen, die durch Pökeln, Kochen od. Braten gargemacht worden sind, in Essig od. Essigtunke unter Zusatz von Gewürzen aller Art. Hierher gehören Rollmops, Bismarck-, marinierte, Bratheringe, Fischkoteletten, Schmorfische, Neunaugen, Bratflunder, Brataal u. a. Zur Verfeinerung der Soßen verwendet man Tomaten, Wein, Pilze, Senf, Champignons od. Mayonnaise. Ähnl. werden auch die marinadenähnl. F., wie ↗ Anschovis, ↗ Appetitsild, Gabelbissen u. a., hergestellt. Die Geleekonserven bestehen aus gesalzenen u. dann gekochten, fettreichen Fischen, die in einer heißen essig- u. gewürzhaltigen Gelatinelösung eingebettet u. in luftdicht verschlossenen Dosen in den Handel gebracht werden (Aal, Lachs, Hering in Gelee).

Alle marinierten u. ähnl. zubereiteten Fische, die nicht sterilisiert sind, haben nur eine beschränkte Haltbarkeit (im Sommer bei kühler Lagerung wenige Wochen), da die Keime in ihnen nicht getötet, sondern nur an der Weiterentwicklung gehemmt sind.

2) **Unbedingt haltbare F.** Hierzu gehören die durch Sterilisieren in Dosen auf viele Jahre (10 u. mehr) konservierten Fische u. Fischstücke. Da die Fische beim Sterilisieren leicht zu weich werden, werden sie roh od. nur schwach gedämpft, auch schwach vorgeräuchert, in Dosen gefüllt, mit verschiedensten Aufgüssen versehen, luftdicht verschlossen u. sterilisiert. Auch die meisten in Öl eingelegten Fische, wie Ölsardinen, Sprotten in Öl, Thunfisch, Lachs u. a. werden sterilisiert.

Erwähnenswert sind hier noch die Konserven aus Fischteilen u. ↗ Kaviar, aus Krebstieren (Krabben, Hummern) u. die Pasten, Würzen u. Extrakte: Lachs-, Sardellenpaste, Krabbenextrakt, Krebspulver u. dgl.

Bombierte, d. h. beulenartig aufgetriebene Dosen u. solche mit weichem, breiigem Inhalt od. Gasbläschen in der Soße weise man zurück. Wenn beim Öffnen der Dose die Luft mit Zischen entweicht, ist der Inhalt verdorben. An heißen Tagen angebrochene Gefäße nicht aufbewahren.

Recht: Die Beschäftigung von Arbeiterinnen in gewerbl. Betrieben der F.industrie ist Beschränkungen unterworfen (VO vom 25. 11. 1909). Über die äußere Kennzeichnung der Fischkonserven im Verkehr ↗ Konserven.

Lit.: W. Dunker, Lehrbuch der Fischbereitung, Neubearbeitung von Dr. H. Hoffmann (⁸1932); Rob. Dudzius, Die Schnellkonservierung der Fischkonserven (⁴1925); Dtsch. Fischkonserven, Monatschrift des Vereins der Fischindustriellen Deutschlands; Die Fischwirtschaft, Mitteilungen aus dem Institut für Seefischerei, Wesermünde; Fische u. Fischwaren, Zeitschrift für Fischwirtschaft usw.; Fischindustrielles Taschenbuch (1932).

Fischkörbe, sackartig geflochtenes Fischfanggerät aus Weidenruten od. Binsen.

Fischkörner, Früchte zum Betäuben von Fischen, die ↗ Kokkelskörner.

Fischkutter, besegeltes ↗ Fischereifahrzeug.

Fischland, Fischerland, flache Nehrung an der mecklenburg. Küste, östl. von Rostock; trennt zwischen ↗ Darß u. dem Festland den Saaler Bodden von der Ostsee. Vgl. Kärtchen bei ↗ Bodden.

Fischläuse, Kleinkrebse, die an Fischen schmarotzen, so die ↗ Karpfenlaus u. andere stark abgeänderte Formen der ↗ Ruderfüßer.

Fischleder, das ↗ Fischhautleder.

Fischleim, ein auch in der Kälte flüssig bleibender, meist nach Fischen riechender Leim, aus Schuppen, Häuten, Flossen, Schwimmblasen u. andern Fischteilen zur Herstellung von Spezialleimen u. -kitten.

Fischlurche, Fischmolche, im Wasser lebende fischähnliche Wirbeltiere mit sehr kleinen Extremitäten; atmen gleichzeitig durch Lungen u. Kiemen.

F., Amphiumidae, Ordnung der ↗ Schwanzlurche, hierher der ↗ Aalmolch u. der ↗ Schlammteufel.

Fischmehl, Fischfuttermehl, graubraunes bis hellgelbes, flockiges Mehl aus ungenießbaren Fischen od. Fischabfällen, die gedämpft, getrocknet u. dann zerkleinert werden; kommt als fettarmes (2%) u. fettreiches (10-11%) Futtermittel in den Handel, enthält meist 58% Eiweiß u. ist reich an phosphorsaurem Kalk.

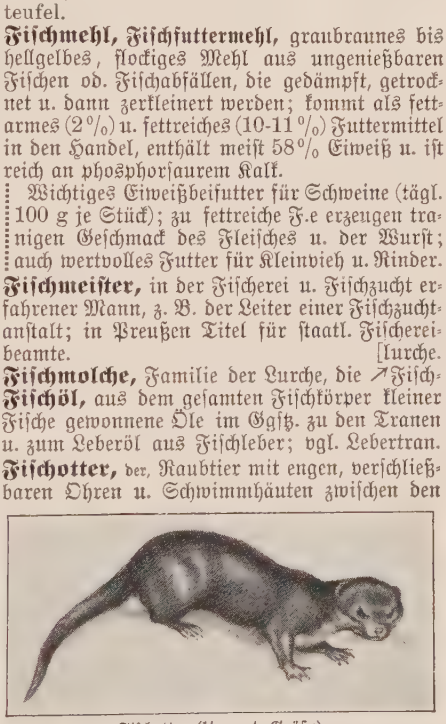
Wichtiges Eiweißbeifutter für Schweine (tägl. 100 g je Stück); zu fettreiche F.e erzeugen tranigen Geschmack des Fleisches u. der Wurst; auch wertvolles Futter für Kleinvieh u. Rinder.

Fischmeister, in der Fischerei u. Fischzucht erfahrener Mann, z. B. der Leiter einer Fischzuchtanstalt; in Preußen Titel für staatl. Fischereibeamte.

Fischmolche, Familie der Lurche, die ↗ Fischlurche.

Fischöl, aus dem gesamten Fischkörper kleiner Fische gewonnene Öle im Ggsz. zu den Tranen u. zum Leberöl aus Fischleber; vgl. Lebertran.

Fischotter, der, Raubtier mit engen, verschließbaren Ohren u. Schwimmhäuten zwischen den

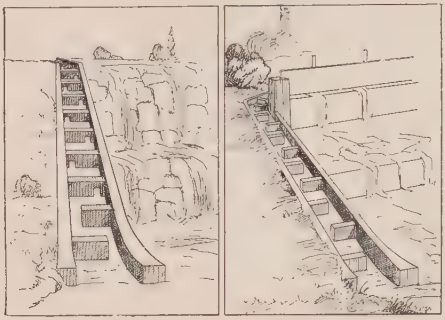


Fischotter (1/20 nat. Größe)

Zehen; gewandter nächtlicher Schwimmer u. Taucher, der sich von Fischen, Krebsen u. Wasservögeln nährt. In Uferlöchern werden im Frühjahr 2-4 blinde, gelbweiße Junge geboren. An den ständig benützten Ein- u. Ausstiegen (Otternstiege) fängt man die F.n in Eisen. Ihr weicher Pelz ist sehr geschätzt, aber nur noch selten im Handel.

F., Lutra lutra, Art der marderähnl. Raubtiere; in ganz Europa.

Fischpässe, Fischwege, Einrichtungen, die dem Flußfisch das Überwinden von Schnellen u. Fällen, Wehreinbauten usw. ermöglichen sollen. Auf versch. Art wird der Wasserſturz in Einzelstufen zerlegt od. die Wassergeschwindigkeit vermindert.



Fischpässe

Fischregen, durch Windhosen wird der Fischbestand eines Gewässers in die Luft gewirbelt u. auf dem Land niedergeschlagen.

Fischreiher, storchartiger Vogel mit verlängerten Federn am Hinterkopf u. Unterhals; die Mittelzehe ist kammartig gezähnt u. dient zum Reinigen des Gefieders. Die F. nisten kolonieweise in kunstlosen Nestern auf hohen Bäumen, wo sie, vom Süden kommend, im April erscheinen u. aus 3-6 grünen Eiern häßliche Junge erbrüten, die nach 5-6 Wochen den „Reiherstand" verlassen. Die Nahrung besteht neben Fröschen u. Mäusen vorwiegend aus Fischen, die im seichten Wasser geschickt erbeutet werden. Bis vor kurzem stark verfolgt, werden die F. u. ihre Horste jetzt vielfach als Naturdenkmäler geschützt. Früher jagte man den F. mit Beizvögeln (↗Beize). Seine verlängerten Federn werden als Schmuck verwendet.

Fischreiher. Größen: Länge 105, die Flügel 47 cm. Farben: oben bläulich-aschgrau, Kopf weiß mit 2 schwarzen Scheitelstrichen und schwärzl. Genickfedern, Hals u. Unterseite weiß, ersterer vorn mit schwarzen Flecken, Schnabel gelb, Füße bräunlichschwarz

F., Ardea cinerea, Art der ↗Reiher.

Fischreuse, Fanggerät in der ↗Fischerei.

Fischsalz, das beim Eindampfen einer Salzlösung ausgeschiedene Salz, das herausgeschöpft (gefischt) wird.

Fischsaurier, die ↗Ichthyosaurier.

Fischschuppen, dienen zur Herstellung von ↗Fischleim; F. von Weißfischen zur Bereitung von Perlenessenz (**Fischsilber**) für künstl. sog. **Fischperlen.** F. von Großfischen zu Schmuck u. dgl.

Fischschuppenkrankheit, Fischhaut, griech. die Ichthyosis, angeborene, übermäßige Schuppenbildung der Haut infolge abnormer Verhornung; bevorzugt die Streckseiten der Extremitäten. Die befallene Haut ist rauh u. trocken, leicht glänzend (Ichthyosis nitida), schlangenhautähnlich gefeldert (Ichthyosis serpentina) od. sogar stachelartig (Ichthyosis hystrix). Die Behandlung sucht die Erscheinungen durch jahrelang systematisch betriebene Sonnenbäder u. Entfernung der zentral haftenden Schuppen durch Bäder u. Salben zu lindern.

Fischsee, großer galiz. Bergsee an der tschechoslowak. Grenze, 13 km südwestl. von Javorina; zweitgrößter Hochsee der Hohen Tatra („Meeraugen"); 1393 m ü. M., 33 ha, bis 49,5 m tief.

Der Fischsee in der Hohen Tatra

Fischsterben, plötzliches Verenden vieler Fische als Folge von Verunreinigung der Gewässer mit Industrieabwässern od. von ↗Fischkrankheiten.

Fischsymbol, in der christl. Literatur u. Symbolik ist das F. schon in den alten heidn. Religionen volkstümlich, spätestens vom 2. Jahrh. an Sinnbild, bes. des Erlösers, häufig zusammen mit christl. Zeichen (z. B. AΩ u. a.). Daneben auch Sinnbild der im Taufwasser zu neuem Leben gelangten u. im Lebensmeere der Welt ringenden Christen.

Die Buchstaben des griech. Wortes „Fisch" (Ichthys) sind die Anfangsbuchstaben von Iesus Christos Theu Hyios Soter (griech. = Jesus Christus, Gottes Sohn, Erlöser). Durch den F. ist Christus nam. als Opfer u. Opferspeise angedeutet (vgl. Joh. 6, 6 ff; 21, 6 ff.)

Fischsymbol (Schutzmedaille, Vorder- u. Rückseite; Päpstl. Bibelinstitut, Rom)

Lit.: Fr. J. Dölger, Ichthys (5 Bde, 1910-32; I ²1928).

Fischtran, von Fischen u. Walen gewonnenes Fett, der ↗Tran.

Fischtreppe, treppenähnl. ↗Fischpässe.

Fischung, Verstärkung der Schiffsplanken an Stellen starker Dauerbeanspruchung (Ladewinden, Masten u. dgl.).

Fischunkraut, wertlose Nebenfische, meist kleine Weißfische, im Karpfen- u. Forellenteich.

Fischvergiftung, infolge von Wucherung von vergiftenden Bakterien in Fischen u. Fischkonserven; ↗Nahrungsmittelvergiftung.

Fischwagen, Fischwaggon, Eisenbahnspezialwagen zur Beförderung lebender Fische, sind meist durch bewegl. Wände in beliebig viele Einzelbehälter zerteilt, deren Wasser durch besondere Rohrleitungen mit Sauerstoff aus Stahlflaschen u. mit Eis frisch gehalten wird.

Fischwege, die ↗Fischpässe.

Fischzaun, Fischwehr, ein im Wasser aus Ruten od. Reisig errichteter Damm, um Fische aufzuhalten od. in eingebaute Reusen einzufangen.

Fischzucht, planmäßige Vermehrung des Fischbestandes in Spezialanstalten, die den Fischen günstige Lebensbedingungen geben u. die Schädigungen der freien Natur abgehalten. Von **künstlicher F.** spricht man bei den Fischen, deren Geschlechtsprodukte durch leichten Druck auf den Leib gewonnen werden können, um dann vermischt zu werden, wodurch sich fast 100 % aller Eier befruchten, was in der Natur nie der Fall ist. Zur künstl. F. eignen sich die Forellenarten (↗Forellenzucht), der Lachs, Huchen, Saibling, die Renken, auch der Hecht u. Barsch. Karpfenfischen bereitet man zur Eiablage besondere Teiche u. zieht die bald schlüpfende Brut nach den Methoden der ↗Teichwirtschaft auf. Die Jungfische („Setzlinge") werden im Alter von 1 Jahr zur Besetzung von Gewässern verwendet u. durch Fütterung zu Speisefischen herangezüchtet.

Fis-Dur, 7. ↗Tonart des Quintenzirkels, hat 6♯ vorgezeichnet.

Fisetholz, Fisettholz, auch Ungar. Gelbholz, das gelblich gefärbte Holz des ↗Perückenbaumes, gibt eine gelbe Farbe zum Färben von Leder u. Wolle; die jungen Zweige werden zum Gerben verwandt.

Fish (: fisch), Hamilton, amerik. Staatsmann. — * 1808, † 1893; als Staatssekr. (1869-77) spanienfeindlich, bereinigte 8. 5. 1871 mit England die ↗Alabamafrage.

Fisher (: fischer), **1)** Andrew, austral. Staatsmann u. Arbeiterführer. — * 29. 8. 1862 in Crossbouse (Schottl.), † 22. 10. 1928 in London; 1908/09, 1910-13 u. 1914/15 austral. Ministerpräs., 1916-21 austral. Oberkommissar in London.

2) Herbert Albert Laurens, engl. Historiker u. Staatsmann, Urheber der großen Unterrichtsreform von 1918. — * 21. 3. 1865 in London; 1916-22 Unterrichtsminister.

Schr. u. a.: Bd V der von Hunt u. Poole hrsg. Political History of England (1906); Political Unions (1911); The Common Wealth (1924).

3) John, sel., engl. Martyrer, Kardinal (1535) u. Bischof von Rochester (1504/35), verband mit seinen humanist. Neigungen eine streng kirchl. Gesinnung u. bekämpfte in vornehm-sachl. Schriften Luther u. Ökolampadius. — * um 1469 in Beverley (Yorkshire), † 22. 6. 1535 in London, wegen Verweigerung des Suprematseids enthauptet; April 1534 mit Th. Morus als Gegner der Ehescheidung Heinrichs VIII. eingekerkert. Heiligsprechungsprozeß eingeleitet.

Kardinal John Fisher

Opera omnia (Würzburg 1597); English Works I (London 1876) — Biogr. von Bridgett (²1890, dtsch. 1904).

4) John Arbuthnot, 1. Lord von **Kilverstone** (1909), brit. Admiral, hatte hervorragenden Anteil an der Entwicklung der brit. Flotte. — * 1841, † 1920 in London. 1904-10 u. 1914-16 1. Seelord; wirkte seit 1905 ständig für einen Überfall auf die dtsch. Flotte; trat Mai 1915 als Gegner des Dardanellenunternehmens zurück.

Schr.: Memories (1919) u. Records (1919). Biogr. von Admiral Bacon (2 Bde, 1929).

5) Irving, amerik. Nationalökonom, erforschte insbes. das Geld- u. Konjunkturproblem. — * 27. 2. 1867 in Saugerties (Newyork), seit 1898 Prof. in Newhaven (Conn.).

Hauptw.: The Nature of Capital and Income (1906); The Purchasing Power of Money (1911, dtsch. 1916: Die Kaufkraft des Geldes); The Money Illusion (1928, dtsch.: Die Illusion des Geldes).

Fishguard (: fischgahrd), engl. Hafenstadt in der Grafsch. Pembroke, an der Südküste der Cardiganbai, Bahnstation; dient bes. dem Übergangsverkehr nach Irland; 4000 Einwohner.

Fishta, Gjergj, O. F. M., alban. Dichter, Erwecker des nationalen Gewissens u. des Freiheitssinnes der Albaner, Schöpfer der alban. Schriftsprache. — * 23. 10. 1871 in Fishta (Alessio), Dir. des franziskan. Gymnas. in Skutari.

Lahuta e Malcís (I 1905, IV 1932; dtsch. Laute des Hochlands, Balladenzyklus); Mrizi i Zânavet (I 1913, III 1931); Anzat e Parnasit (I 1909, II 1929).

Fisimatenten, „F.-machen", nichtige Einwände machen, Ausflüchte suchen. Urspr. vielleicht = Zieraten eines Wappens auf gemalte Glasfenster anbringen, von mhd. visament, im 16. Jahrh. entstellt zu visipetent = Torheit.

Fisis (× f), die Erhöhung des Tones fis, enharmon. Verwechslung von g.

Fisistock, schweiz. Berg in den Berner Alpen, westl. Ausläufer des Doldenhorns.

Fiskal (lat. fiscus), ein Beamter, der über die Interessen des ↗Fiskus wacht; **Fiskalräte,** Beamte bei den Kreisregierungen in Bayern. **Fiskalisch,** das Staatsvermögen betreffend.

Fiske (: fißk), John, amerik. Naturphilosoph u. Historiker, Darwinist. — * 1842 in Hartford, † 1901 in Gloucester (Mass.).

Werke, Gesamtausg. (24 Bde, 1902).

Fiskumfos, der, norweg. Wasserfall östl. von Namfos, Amt Nord-Trøndelag; 44 m hoch.

Fiskus, der (lat. = Geldkasse; in Österreich meist Arar.gen., nach dem lat. aerarium = Geldkasse), der Staat in seiner Eigenschaft als vermögens-

rechtl. Person, die Träger von Rechten u. Pflichten privatrechtl. Natur ist, klagen u. verklagt werden kann. Der F. genießt besondere Vorteile; sein früheres Sonderrecht auf Steuerfreiheit ist indes für Erwerbsunternehmen des F. teilw. aufgehoben.

Der F. ist in jedem Staat nur eine Person. In Deutschland, Österreich u. der Schweiz gibt es entspr. der bundesstaatl. Natur einen Reichs- bzw. Bundes-F. u. in jedem Land einen Landes-F. bzw. einen F. der souveränen Kantone. Der Sprachgebrauch kennt zwar einen Forst-, Domänen-, Bau-, Steuer-F. usw.; es handelt sich dabei aber nur um versch. Verwaltungszweige des einen F., sog. „stationes fisci", zwischen denen nur ein Abrechnungs-, aber kein Rechtsverhältnis besteht.

Unter bestimmten Voraussetzungen u. innerhalb bestimmter Grenzen übernimmt der F. die ↗Haftung für seine Beamten u. Angestellten.

Fismes (: fihm), franz. Stadt im Depart. Marne, 3500 E.; in der Nähe Notre-Dame-d'Igny, Trappistenabtei (seit 1875), 1128 als Zisterzienserabtei gegr. Im Weltkrieg 1918 umkämpft.

fis-Moll, 4. ↗Tonart des Mollquintenzirkels, hat 3 ♯ vorgezeichnet.

Fisole, die (griech.; ↗Fasole), Gemüsepflanze, die ↗Gartenbohne.

FIS-Rennen, alljährl. durchgeführte internat. Schirennen des „Internat. Skiverbands" (FIS = Fédération Internationale de Ski; ↗Schi u. Schilauf). Begr. 1925, seit 1929 FIS-Rennen gen. Austragungsort wechselt.

Fissan, Präparate aus fein verteilter Kieselsäure, abgebautem Kasein u. Wismutsalz. Verwendung als sekretaufsaugender Puder bzw. als Paste.

Fissur, die (lat.), künstl. od. natürl. Spaltbildung im Gewebe, z. B. spaltförmige Knochenbrüche ohne Verschiebung, am Gehirn die Furchen, welche die Gehirnwindungen trennen. **Fissura ani,** oberflächl., aber schmerzhafter Schleimhautriß am After.

Fistel, die (lat. fistula = Röhre), angeborene od. erworbene röhrenförmige Verbindung einer Körperhöhle od. eines innern Organs mit der äußern Oberfläche od. einem andern Hohlorgan. Die angeborenen F. sind entwicklungsgeschichtl. Störungen (Hals-F., Steißbein-F.). Von den erworbenen F. sind am häufigsten die ↗Darmfisteln.

Fistelstimme, das ↗Falsett.

Fistulina, Gattung der Hautpilze; Hauptart F. hepatica, Speisepilz, der ↗Leberpilz.

Fit (engl. = fertig, tauglich), für einen Sportkampf gut vorbereitet sein u. auf der Höhe seiner Leistungsfähigkeit (= **Fitness**) stehen.

Fitch (: fitsch), John, einer der ersten Konstrukteure des Dampfschiffs, nach mehreren Fehlversuchen (1786-88) baute er 1796 die „Perseverance", eine Jolle mit Schraubenantrieb. — * 21. 1. 1743 in Windsor (Conn.; Ver. Staaten), † 18. 7. 1798 in Bardstown (Ken.).

Fitchburg (: fitschbörg), nordamerik. Industriestadt im Staat Massachusetts, am Nashua, Bahnknoten; 40 700 E.; Papier- (400 t tägl.), Gußwaren- u. Maschinenindustrie.

Fitelberg, 1) Gregor, poln. Komponist u. Dirigent; erstrebt eine neue national-poln. Kunstmusik mit radikal-impressionist. Gepräge. — * 18. 10. 1879 in Dünaburg (russ. Abkunft), lebt in Warschau; sein Sohn

2) Jerzy, poln. Komponist, sucht neue Wirkungsmöglichkeiten aus klass. Formprinzipien. — * 20. 5. 1903 in Warschau; lebt in Berlin.

Fitger, Arthur, Historienmaler u. Dichter; phantasievoll u. dekorativ-monumental in Wandgemälden. — * 1840 in Delmenhorst, † 1909 in Horn bei Bremen.

Bilder meist in Bremen; Dramen (Adalbert von Bremen [1873] u. a.) sind vergessen. — Lit.: Wocke (1913).

Fitis (1/4 nat. Größe)

Fitis, Fitislaubsänger, Waldvogel mit zartem Gesang, erstellt am Boden ein backofenförmiges Nest.

F., Phylloscopus trochilus, Art der ↗Laubsänger, Mittel- u. Nordeuropa.

Fitri, Landschaft in Franz.-Äquatorialafrika, mit dem 50-110 qkm großen **Fitrisee,** von Araberstämmen bewohnt.

Fittig, Rudolf, Chemiker, arbeitete über die Konstitution u. Synthese aromat. Kohlenwasserstoffe; entdeckte u. a. das Phenanthren u. die Laktone. — * 6. 12. 1835 in Hamburg, † 19. 11. 1910 in Straßburg; Prof. in Tübingen u. Straßburg.

Fittigziegel, Dachpfannen u. holländ. Pfannen.

Fitting, Hans, Botaniker, vor allem Reizphysiolog u. Zellforscher. — * 23. 4. 1877 in Halle (Saale), seit 1912 Prof. in Bonn, bereiste 1907-08 Java, 1910 die Sahara.

Seit 1921 Hrsg. von Pringsheims „Jahrbücher für wissensch. Botanik".

Fittings (engl.: passend), Verbindungs- u. Anschlußstücke (Bogen, Winkel, Kreuzstücke) von Gas- u. Wasserleitungen aus Stahl od. Temperguß; auch mit Befestigungsscheiben zur Installation von Lampen, Gasherden u. dgl.

Fittonia, Gattung der Acanthaceae (↗Phanerogamen), 2 Arten im trop. Südamerika; niedrige Kräuter mit bunten Blättern, aber unscheinbaren Blüten, beliebte Blattpflanzen fürs Warmhaus u. geheizte Zimmer, bes. F. gigantea u. Verschaffeltii.

Fittonia gigantea (1/20 nat. Größe), rechts oben: Einzelblüte

Kultur: in lockerer Heide- u. Lauberde mit Torfbrocken u. Sand. Die ganze Pflanze oft bespritzen!

Fitz (anglonormannisch, aus lat. filius = Sohn), vor Eigennamen bezeichnet es die Abstammung.

Fitzen, auch **Fitz** od. Gebinde, Teil eines Garnsträhns. Es werden z. B. Kammgarne vorwiegend in Strähnen zu 10 F. von je 100 m Länge gehandelt. Die Gebinde werden durch Umbinden eines **Fitzenfadens** voneinander abgeteilt.

Fitzgerald (: -dschérəld), anglonormann. Adelsfamilie, in Irland reich begütert, Grafen von Desmond u. von ↗Kildare, seit 1766 Herzöge von ↗Leinster.

Fitzgerald (: -dschérəld), **1)** Edward, engl. kongenialer Übers. pers. Literatur. — * 1809 bei Woodbridge, † 1883 in Mereton Rectory.

Übers.: Rubáiyát of Omar Khayyám (1859), Calderon, Aschylus, Sophokles. Berühmter Briefschreiber. — Lit.: Glyde (1900); A. C. Benson (1925).

2) George Fr., engl. Physiker, verdient um die Fortentwicklung der Maxwellschen elektromagnet. Lichttheorie u. durch die unabhängig von H. A. Lorentz gegebene Erklärung der Ergebnisse des ↗Michelsonschen Versuchs zum Nachweis eines mechan. Lichtäthers. — * 3. 8. 1858 in Dublin, † 22. 2. 1901 dortselbst; seit 1880 Prof. der Experimentalphysik in Dublin.

Fitzjames (: -dschehmß), Familienname u. (seit 1710) Herzogstitel des Herzogs von ↗Berwick. Von ihm stammen die heutigen Herzöge von Alba (Spanien) u. F. (Frankreich) ab.

Fitzmaurice (: -moriß), Edmond George, Baron F. of Leigh (1906), engl. liberaler Politiker. — * 19. 6. 1846, seit 1868 im Parlament, 1882-85 u. 1906 Unterstaatssekr. im Ausw. Amt. Aus der Familie F. stammen die Marquis v. Landsdowne.

Fitzner, Rudolf, österr. Violinvirtuos, dessen F.-Streichquartett u. F.-Konzerte bes. neue Musikbestrebungen förderten. — * 4. 5. 1868 in Ernstbrunn; lebt in Wien.

Fitzroy (: fitzreu), Familienname der Herzöge von ↗Cleveland, ↗Northumberland u. ↗Grafton.

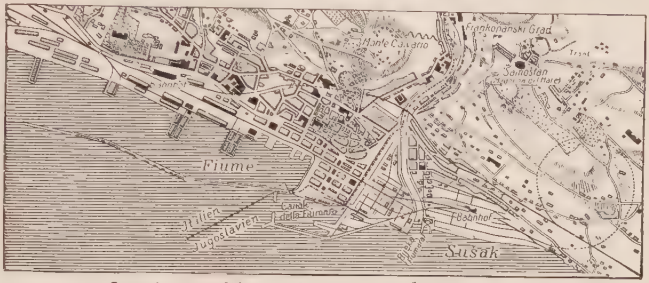
Fitzroy (: fitzreu), Robert, engl. Admiral u. Meteorolog, förderte die Schiffahrt durch Herausgabe meteorolog. Beschreibungen, begr. den engl. Sturmwarnungsdienst. — * 1805, † 1865.

Fitzroya, Gattung der Nadelhölzer; 2 Arten, vor allem F. patagonica, die Patagon. Lärche, ein 30 m hoher Baum im südl. Südamerika, in Europa angepflanzt, liefert das ↗Alerzenholz.

Fiuggi (: -udschi), vielbesuchtes mittelital. Mineralbad südöstl. von Rom (Kleinbahn); 2800 E.; radioaktive Trinkquelle (12°).

Fiumara, die (Mehrz. Fiumare), ital. Name für Karstgewässer, die nur im Winter große Wasser- u. Schottermassen führen, im Sommer versiegen; z. B. der Küstenfluß F. an der ital.-jugoslaw. Grenze bei Fiume.

Fiume, serbokroat. Rijeka, Hauptstadt der gleichnam. ital. Prov. (1011 qkm, 106532 E.) u. drittgrößter ital. Hafenplatz an der Adria, am Nordufer des Quarnerogolfs, dessen innerster Teil Golf von F. heißt. F. bildet die Spitze eines nach Jugoslawien hereinreichenden ital.



Lageplan von Fiume (Italien) u. Sušak (Jugoslawien)

Landzipfels u. wird von der jugoslaw. Hafenstadt ↗Sušak (bis 1918 Vorstadt von F.) nur durch den kleinen Grenzfluß Eneo, Fiumara (auch Fiume = Fluß) od. Rijeka (Reka) u. den Fiumarakanal getrennt. Obwohl F. im Ggtz. zu andern Hafenplätzen der östl. Adriaküste verhältnismäßig günstige Verkehrsverbindungen über den 850 m hohen dinarischen Gebirgswall nach dem Hinterland (bes. die Donauländer) besitzt (Bahnen nach Triest u. Laibach), behindert die durch das Weichbild der Stadt gezogene Landesgrenze seinen wirtschaftl. Aufschwung, der vor dem Krieg bedeutend war,

Fiume

fast völlig. Den Hauptumschlagsverkehr (bes. Holzhandel) hat die Konkurrentin Sušak trotz ihres schlechteren Hafens bereits zu etwa zwei Dritteln an sich zu reißen vermocht. Zum Zwecke der Wiederbelebung der Wirtschaft wurde das Stadtgebiet mit den istrischen Gemeinden Abbazia, Volosca u. Lovrana (bis Val San Marina) am 17. 3. 1930 zum Zollausschlußgebiet Carnaro (Quarnero) erklärt.

F. besitzt an der ungeschützten, der Bora ausgesetzten Steilküste des Karsts nur wenig Siedlungsraum. Der wenig interessante, enge Altstadtkern enthält den Dom (1. Anlage: 10. Jahrh.; Kampanile von 1377), die Kirchen San Girolamo (1315-1408, 1766 erneuert; reich an Reliquien), San Vito (Stadtpatron, 1631) u. a. Die Neustadt kennzeichnen prächtige Gebäude, weite Straßen u. Parks. 52930 kath. E. (etwa 4/5 ital., 1/5 Südslawen, einige Ungarn u. Deutsche); Bischofsitz (seit 1925), österr., ungar. u. jugoslaw. Konsulat; Handelskammer, Hauptzollamt, Funkstation, Gar-

nison; Industrie: Mineralöl-, Tabak-, Stärke- u. Maschinenindustrie, Schiffbau; Umschlag von Holz, Erdöl, Reis, Phosphaten, Steinkohle, Zucker, Getreide, Mehl, Südfrüchten, Wein, Eisenerzen u. a. Schiffsverkehr 1929: 4428000 NRT (Beteiligung Deutschlands: rund 10%); Dampferverkehr nach Abbazia, Pola, Triest, Venedig, Ancona, Zara; Seebäder.

Geschichte: 799 von Karl d. Gr. zerstört, im Mittelalter Flumen (daher der Name) Sancti Viti (St. Veit am Pflaum); 1465-1779 österr., 1725 Freihafen; 1779-1848 ungar., 1848-68 kroat., dann wieder bei Ungarn. — 30. 10. 1918 durch die Fiumer NatVers. für Italien proklamiert, von der Pariser Friedenskonferenz aber Südslawien zugeteilt. Sept. 1919 bis Sept. 1920 von D'Annunzio besetzt (Rep. ↗ Quarnero). Der Rapallo-Vertrag (12. 11. 1920) machte F. mit kleinem Gebiet selbständig, überließ den Hafen Baranja den Südslawen, die Küstenverbindung mit Istrien den Italienern. Durch Mussolini kam es 27. 1. 1924 im ital.-südslaw. Vertrag von Rom endgültig an Italien.

Lit.: Benedetti, La pace di F. (1924); Melchiorri, F. e Roma (1928); Gigante, Storia del comune di F. (1929).

Fiumicino (: -tschino), südwestl. Hafenvorort u. Seebad von Rom (elektr. Bahn), an der Mündung des nördl. Tiberarms.

Five o' clock tea (engl.: faiw o klock tih = Fünfuhrtee), Nachmittags-(Tanz-)Tee.

Fives, das (engl.: faiwz), ein von den Zöglingen des Eton College (England) zuerst aufgeführtes u. seither als engl. Schulsport übliches Ballspiel. Der Spielplatz stellt ein 3 × 4 m großes zementiertes Rechteck dar, auf 3 Seiten von 5 m hohen Mauern eingefaßt; 2 od. 4 Mann mit gepolsterten Lederhandschuhen spielen gegeneinander, indem sie einen kleinen, festen Ball abwechselnd gegen die Wand werfen, daß er quer durch den Raum zurückprallt. Vermag die Gegenpartei den Ball nicht aufzufangen, ist ein Punkt von den zur Entscheidung notwendigen 15 erzielt.

Fix (lat.), behend, gewandt; feststehend.

Fixationsabszeß, der (lat.), ein durch Einspritzung bes. chem. Stoffe (Terpentin) künstl. hervorgerufener Abszeß, der bei allg. Blutvergiftung die Infektion gleichsam fixieren u. den Körper zu verstärkter Abwehraktion anregen soll.

Fixativ, ↗ Fixieren.

Fixe Idee, wissenschaftlich meist „überwertige Idee"; inhaltlich falsche, krankhaft entstandene, unkorrigierbare Überzeugung; entwickelt sich im Ggsz. zur „Wahnidee", deren Entstehung sich psychologisch nicht bis in ihre Wurzel verfolgen läßt, in einer verständl. Weise aus dem Charakter u. den Schicksalen einer von Haus aus abnorm veranlagten Persönlichkeit; so vor allem beim Querulanten- u. Erfinderwahn.

Nur wenn die f. J. sich von solcher Stärke erweist, daß die freie Willensbestimmung ausgeschlossen ist, ist ein solcher Geisteskranker handlungsunfähig u. ein einzelnes von ihm abgeschlossenes Geschäft nichtig (unwirksam).

Fixen, in der Börsensprache das Verkaufen von Papieren, die man noch nicht besitzt, auf einen späteren bestimmten (fixen) Termin in der Absicht, sich erst später zu decken; soviel wie à découvert (ungedeckt) od. in blanco verkaufen od. à la baisse spekulieren. Fixer, der solche Geschäfte betreibt.

Fixes Seil, im Bergsport ein an gefährlicher Kletterstelle dauernd befestigtes Seil (Dachstein, Matterhorn).

Fixgeschäft, in einem Vertrag (meist Kauf) wird vereinbart, daß die Leistung des einen Teils genau zu festbestimmter Zeit od. innerhalb festbestimmter Frist bewirkt werden soll (Bestellung einer Droschke, eines Hochzeitsessens, Kranzes usw.). Häufig werden hierbei die Ausdrücke „präzis, genau, spätestens, fix" gewählt.

Beim Ausbleiben der Leistung kann der andere Teil sofort zurücktreten, auch Schadenersatz wegen Nichterfüllung fordern, unter Kaufleuten nachträgl. Leistung aber nur, wenn er dieses Verlangen sofort nach Ausbleiben der Leistung dem Schuldner anzeigt (BGB § 361, HGB § 376; OR Artt. 108, Ziff. 3, 190).

Alle Börsenzeitgeschäfte sind F. u. unterliegen als solche besonderem Brauch (↗ Termingeschäfte).

Fixierbad, siehe Rahmenartikel Entwickeln, Fixieren u. Kopieren Spalte 255/262.

Fixieren (lat. = festmachen), festsetzen, scharf ansehen; 1) in der Photographie: siehe Rahmenartikel Entwickeln, Fixieren u. Kopieren Spalte 255/262.

2) bei Zeichnungen, Pastellmalereien u. dgl., das Übersprühen von stark verdünnten Lacken, sog. **Fixativen,** um die Zeichnung un- bzw. schwer verwischbar zu machen.

Als Fixativ verwendet man z. B. eine Lösung von 4 g Zelluloid in 100 g Azeton od.: 80 Tl. Sandarak in 450 Tl. Spiritus od. 1 Tl. Rohgummi in 12 Tl. Tetralin.

Fixiersalz, siehe Rahmenartikel Entwickeln, Fixieren u. Kopieren Spalte 255/262.

Fixierung, in der Biologie: die Vorbereitung von Pflanzen- od. Tiergeweben zur mikroskop. Untersuchung; besteht in sofortiger Durchtränkung mit bestimmten fällenden Flüssigkeiten (z. B. Alkohol, Formol, verdünnten Säuren, Sublimat), die erfahrungsgemäß den Bau der Teile erkennen lassen.

Fixpunkte, 1) die Normalpunkte des Thermometers: der Gefrier- u. der Siedepunkt.

2) in der Landesvermessung der ↗ Festpunkt.

Fixstempel, Stempelsteuer in einem festen Betrag (Ggsz.: gestaffelte Wertstempelsteuer).

Fixsterne (lat. stellae fixae) feste, d. h. unbewegliche Sterne, die im Ggsz. zu den kosmischen Nebeln (planetarische, Spiral-, diffuse Nebel) auch im Fernrohr punktförmig u. ohne meßbaren Durchmesser erscheinen. Die Bezeichnung F. zur Unterscheidung von Planeten, Kometen u. a. hat nur noch histor. Berechtigung, da man heute weiß, daß sich auch die F. z. T. beträchtlich schnell durch den Raum bewegen, u. der scheinbar durch Jahrtausende gleichbleibende Anblick des nächtlichen Sternenhimmels nur durch ihre große Entfernung bedingt ist. Die Benennung der helleren Sterne stammt nam. von den Griechen u. Römern (Sirius, Prokyon, Capella), z. T. auch von den Arabern (Beteigeuze, Aldebaran, Algol). Für die schwächeren F. führte man im 17. Jahrh. für jedes

Physikalische Verhältnisse der Fixsterne

Name	Typische Sterne der Hauptreihe (Zwergsterne)			Typische Riesensterne		Typische Überriesensterne		
	Krüger 60 A	Sonne	Sirius	Capella	Aldebaran	Rigel	Canopus	Beteigeuze
Farbe	Rot	Gelb	Weiß	Gelb	Rot	Weiß	Gelb	Rot
Der Farbe entsprechende Oberflächentemperatur	3000°	6000°	11000°	6000°	3000°	16000°	7000°	3000°
Durchmesser (in Einheiten des Sonnendurchmessers)	1/3	1	2	8	38	19	175	400
Masse (in Einheiten der Sonnenmasse)	1/4	1	2	4	4	70	35	20
Dichte (Gramm pro Kubikzentimeter)	9	1,4	1/2	2/1000	1/10000	1/100	1/100000	1/1000000
Leuchtkraft (in Einheiten der Sonnenleuchtkraft)	1/400	1	26	160	100	18000	7000	3000

Sternbild gesondert die Buchstaben des griech. Alphabets (z. B. δ Cephei) ein u. nach Erschöpfung desselben arab. Zahlen (z. B. 19 Piscium). Sterne schwächerer als 6. Größe werden gewöhnlich nach der Nummer aufgeführt, die sie in einem der großen Sternkataloge, meist der Bonner Durchmusterung (z. B. B. D. 23° 2561), tragen. Veränderl. Sterne mit bekanntem Lichtwechsel werden mit den großen Buchstaben des lat. Alphabets R, S, T ... (z. B. RR Lyrae) benannt.

Nach ihrer **Helligkeit** ordnet man die F. in versch. Größenklassen ein, wobei die hellsten zur 1. u. die schwächsten mit freiem Auge in einer klaren Nacht noch sichtbaren zur 6. Größenklasse gerechnet werden. Die Zahl dieser Sterne ist nicht sehr groß, es sind etwa 6000 am ganzen Himmel. Da man aber immer nur die eine Hälfte der Himmelskugel sieht u. außerdem die schwachen Sterne in der Nähe des Horizonts durch den Dunst unsichtbar werden, kann man mit freiem Auge kaum mehr als 2000 Sterne **gleichzeitig** sehen. Die Zahl der schwächeren Sterne nimmt dann sehr schnell zu. Ein einfaches Opernglas läßt am ganzen Himmel bereits 100000 Sterne u. mehr erkennen, während die größten Fernrohre mehrere Millionen F. sichtbar machen; langbelichtete photogr. Aufnahmen bilden mindestens eine Milliarde Sterne ab, so der 260 cm-Hookerspiegel auf dem Mount Wilson noch Sterne der 21. Größenklasse, d. h. solche, die millionenmal lichtschwächer sind als die mit freiem Auge sichtbaren. Die **Verteilung** der F. am Himmel ist nicht gleichmäßig, an manchen Stellen stehen sie viel gedrängter als an andern, am dichtesten in der Milchstraße, deren Schimmer von der großen Zahl eng beieinander stehender schwacher Sterne herrührt. Die scheinbaren gegenseitigen **Ortsveränderungen** der F. (↗ Eigenbewegung) sind so gering, daß sie selbst bei genauester Messung erst nach Jahren erkennbar werden; nur ein Dutzend (sehr schwacher) F. hat eine Eigenbewegung von mehr als 4″ im Jahr.

Die vornehmste Aufgabe der Astronomie ist es, aus der Verteilung der scheinbaren Helligkeiten der F. u. aus ihrer scheinbaren Anordnung am Himmel Schlüsse auf ihre wahren Helligkeiten u. ihre wahre Verteilung im Raum zu ziehen. Dann sind auch die einzelnen Sterne als Individuen zu untersuchen, ihre physikal. Eigenschaften (Temperatur, Masse, Dichte u. a.) u. die Gesetze ihres Aufbaus u. Lebenslaufs zu ermitteln.

Das Haupterfordernis hierzu ist die Kenntnis der **Entfernungen** der F., deren Bestimmung wegen ihrer ungeheuren Größe mit außerordentl. Schwierigkeiten verknüpft ist, so daß man diese Ziffern heute erst von einigen tausend Sternen sicher weiß. Die Entfernung wird meist in ↗ Lichtjahren (= 10 Billionen km) od. in Sternweiten (auch Parsec gen. = 3,26 Lichtjahre) ausgedrückt. Der nächste F. (α Centauri) ist 4,6 Lichtjahre von der Erde entfernt. In einem Umkreis von 15 Lichtjahren um die Sonne finden wir erst 21 Sterne. Die Mehrzahl aller Sterne hat aber Abstände von Tausenden von Lichtjahren.

Erst mit Hilfe der Entfernungen, ergänzt durch die Bestimmung der wahren Bewegungen in der Gesichtslinie (Radialgeschwindigkeiten), kann man sich ein Bild der wahren räuml. Bewegungen u. der wahren Helligkeiten (Leuchtkräfte) der F. machen. Ihre mittlere räuml. Geschwindigkeit beträgt 10-20 km in der Sekunde; solche über 100 km sind selten. Mehrere Sterne, bei denen man gleichgroße u. gleichgerichtete Bewegungen durch den Raum gefunden hat, faßt man zu „Sternströmen" zusammen. Als absolute Größe (**Leuchtkraft**) der Sterne bezeichnet man diejenige, die sie uns zeigen würden, wenn sie sich alle in der gleichen Entfernung von uns (10 Sternweiten = 32 Lichtjahre) befänden; die Sonne

Vergleich der Größenverhältnisse typ. Riesen- u. Zwergsterne. S = Sonne, E = Erdbahn (215 Sonnendurchmesser), M = Marsbahn (328 Sonnendurchmesser)

würde dann als Stern 5. Größe erscheinen. Der Spielraum der absoluten Größen beträgt 22 Größenklassen, d. h. wir kennen Sterne, die 25000-mal heller, wie auch solche, die ebensovielmal schwächer sind als die Sonne. Die Zahl der Sterne, deren Leuchtkräfte gleich der der Sonne od. schwächer sind, übertrifft die der helleren bei weitem. Die Sterne von hoher Leuchtkraft nennt man auch **Riesensterne**, weil sie meist sehr viel größere Ausmessungen haben als die leuchtschwächeren **Zwergsterne**.

Über die **physikal. Beschaffenheit** der F. hat die Astrophysik erst in den letzten 50 Jahren wichtige Aufschlüsse, bes. durch die Spektralanalyse der Gestirne, gegeben. Den Farben der F.

von Weiß über Gelb nach Rot entsprechen in dieser Reihenfolge ganz bestimmte charakterist. Linienspektra u. Temperaturen ihrer strahlenden Oberfläche. Die heißesten (weißen) Sterne zeigen im Spektrum bes. die Helium- u. Wasserstoff-Linien u. haben eine Oberflächentemperatur von 25000°, während die kühlsten (roten) im Spektrum zahlr. Metallinien u. Absorptionsbanden chem. Verbindungen aufweisen u. nur 3-4000° messen. Die Temperaturen im Innern der Sterne sind wesentlich höher u. betragen im Zentrum sicher mehrere Millionen Grad. Die Häufigkeit der versch. chem. Elemente ist vielleicht von Stern zu Stern verschieden, doch findet man auf den F. keine Elemente, die nicht auch auf der Erde vorkommen. Ferner zeigt sich, daß die F. ebenso wie die Sonne glühende Gaskugeln (wenigstens in den äußern Schichten gasförmig) u. ihre Masse ziemlich gleichförmig ist. Letztere beträgt vom 100fachen bis zu einem Fünftel der Sonnenmasse, wobei jeder Masse eine ganz bestimmte Leuchtkraft (den größten die größte Leuchtkraft) entspricht. Diese Tatsache hat zuerst die Eddingtonsche Theorie aufgeklärt, die den innern Aufbau der F. aus dem Wechselspiel der drei Kräfte: Gravitation, Gasdruck u. Strahlungsdruck verständlich machte. Die Ausmessungen der Sterne sind dagegen durchaus verschieden u. dementsprechend auch die Dichten (vgl. die Tabelle). Die Sterne der sog. Hauptreihe, die Zwergsterne (hierher gehört die Sonne u. die weit überwiegende Zahl aller Sterne) weisen bei abnehmender Oberflächentemperatur abnehmende Leuchtkraft, abnehmenden Durchmesser u. zunehmende Dichten auf. Die Riesensterne, die etwa die 100fache Leuchtkraft der Sonne besitzen, kommen mit hohen u. niedrigen Temperaturen vor u. haben bei großen Durchmessern sehr geringe Dichten. Zu dieser Gruppe gehören vor allem die hellsten Sterne des Himmels. Die „Überriesen" haben etwa die 100fache Leuchtkraft der Riesensterne u. noch größere Dimensionen u. noch geringere Dichten. Unter ihnen finden wir viele Vertreter der ↗Veränderlichen Sterne, die einem mehr od. weniger regelmäßigen Lichtwechsel unterworfen sind. Zu letzteren rechnet man auch die Neuen Sterne, die plötzlich mit außerordentl. Leuchtkraft aufleuchten u. dann wieder in kurzer Zeit zu geringer Helligkeit herabsinken. Vgl. auch Doppelsterne u. Sternbilder.

Fixum, das (lat. = das Feste, Bestimmte), feste Bezüge, Einkommen, z. B. Gehalt ohne Nebenvergütungen.

Fizeau (: fisoh), Armand, franz. Physiker, arbeitete bes. über die Wärmeausdehnung der Körper, ferner über Licht- u. Wärmestrahlung, bestimmte als erster die Geschwindigkeit des ↗Lichts mit Hilfe einer Versuchsanordnung zwischen Montmartre (Paris) u. Suresnes (7 km). — * 23. 9. 1819 in Paris, † 18. 9. 1896 in Venteuil.

F. K. (stud.), Abk. für Ferienkommissar.

Fl., auf Rezepten Abk. für lat. Flores = Blüten od. lat. fluidus = flüssig.

Fl., Florin, Floren (lat. florenus von flos, = Blume); ↗Gulden.

F. l. a., auf Rezepten, von lat. fiat lege artis = es werde kunstgemäß bereitet.

Fla., Abk. für den nordamerik. Staat ↗Florida.

Flaaken, auch Fleeken, Weidengeflecht für Ufer- u. Deichschutz gegen Unterspülung.

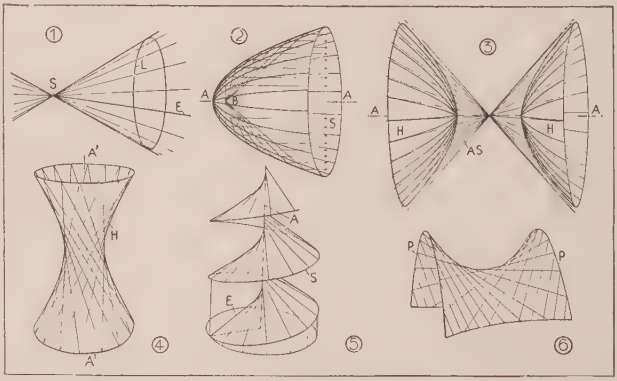
Flachbahngeschütze, Geschütze mit gestreckter Flugbahn (Kanonen) zum Beschießen von lebenden u. von vorn treffbaren, widerstandsfähigen Zielen (Panzern), bes. auf weite Entfernungen; erforderlich sind große Anfangsgeschwindigkeiten der ↗Geschosse, die durch lange Rohre u. starke Ladungen erzielt werden.

Flachbau, Bauweise mit 1-2stöckigen Wohngebäuden (meist mit Erd- u. Obergeschoß), auch ebenerdigen Fabrik-, Hallenbauten u. a., im Ggstz. zu den mehrstöckigen Stockwerksbauten; bevorzugt bei niedrigen Bodenpreisen in Verbindung mit Gärten u. als Siedlungsbauten.

Flachbrenner, ein Gasbrenner (↗Gasherd).

Flachdach, das waagrechte ↗Dach im Ggstz. zum Steildach.

Flachdruck, das ↗Druckverfahren von der ebenen Druckform wie beim Stein- (Lithographie), Zink- (Offset-) u. Lichtdruck.



Flächen

1 Kegelfläche: Bei der Bewegung der Erzeugenden E längs der Leitlinie L u. durch die Spitze S ergibt sich die Kegelfläche. 2 Das Paraboloid ist die Rotationsfläche der Parabel um die Achse AA; alle vom Brennpunkt B ausgehenden Strahlen S werden parallel zueinander u. parallel zur Achse reflektiert (Parabolspiegel). 3 Das zweischalige Hyperboloid entsteht durch Drehung der beiden Hyperbelzweige HH um die Achse AA (AS = Asymptotenkegel). 4 das einschalige Hyperboloid durch Drehung um die dazu senkrechte Achse A'A'; dieses ist zugleich Regelfläche u. enthält 2 Scharen von Geraden. 5 Die Schraubenfläche ist die Regelfläche, die durch Drehung einer erzeugenden Geraden E längs der Schraubenlinie S u. der Achse A, d. h. durch Rotation mit Translation gebildet wird. 6 Sattelfläche, entstanden durch Verschiebung zweier Geraden längs zweier Parabeln P

Fläche, räuml. Gebilde, das in jedem Punkt nach 2 zueinander senkrechten Richtungen von unbegrenzter, nach der dritten, dazu senkrechten von unendlich geringer Ausdehnung ist (2dimensional); in der Natur als Begrenzung von Kör-

pern (Oberfläche), meist als gekrümmte F., im Sonderfall als ebene F. od. Ebene.

In der analyt. Geometrie werden die regelmäßigen F. durch Gleichungen mit 3 Unbekannten im rechtwinkligen od. Polarkoordinatensystem, auch durch Parameter dargestellt. Man unterscheidet dabei F. erster Ordnung, die Ebene, F. 2. Ordnung, solche, deren Schnitte mit einer Ebene Kegelschnitte darstellen, wie Paraboloid, Ellipsoid, Hyperboloid, F. 3. u. höherer Ordnung, wobei die F. n^{ter} Ordnung von einer Ebene in einer Kurve n^{ter} Ordnung geschnitten wird. Algebraische F. haben mit einer Geraden eine begrenzte, transzendente F. eine unbegrenzte Anzahl von Schnittpunkten gemeinsam. — Geometrisch sind bes. die Umdrehungs-F. (Bild) wichtig, die sich bei der Drehung beliebiger Linien um eine Gerade als Achse ergeben, wie Kugel- u. Kreisring-F., Rotationsellipsoid, ein- u. zweischaliges Rotationshyperboloid, u. die Regel-F., deren Erzeugende eine Gerade ist, z. B. die Kegel-F., die Schrauben-F. u. das einschalige Hyperboloid, ferner die besondern Umhüllungs-F. Von den gekrümmten F. sind nur die Regel-F. abwickelbar, wenn 2 benachbarte Lagen der Geraden in einer Ebene liegen, z. B. beim Zylinder u. Kegel; sonst heißen sie windschief.

Flacheisen, dünnes Walzeisen (Profileisen) von rechteckigem Querschnitt.

20-80 mm Breite u. 0,15-12,32 mm Stärke. DIN-Blatt 1101 LON.

Flächenanziehung, die, das Aneinanderhaften zweier Flächen infolge ↗Adhäsion.

Flächenberechnung, die Bestimmung des Inhalts begrenzter Flächen (**Flächeninhalt**), erfolgt gewöhnl. durch Ausmessen bestimmter Maße u. durch Errechnen des Flächeninhalts nach bekannten Regeln, z. B. die Rechtecksfläche = Länge · Breite usw.; siehe Rahmenartikel Formeln Sp. 1171 bis 1174. Unregelmäßige Flächen werden in einfachere Flächen zerlegt u. deren Inhalte zusammengezählt, wie z. B. bei der Geländevermessung. Den Inhalt kleiner, von unregelmäßigen Kurven begrenzter Flächen erhält man durch Umfahren mit dem ↗Planimeter.

Flächenblitz, eine Form des ↗Blitzes.

Flächendichte, die auf die Einheit einer Oberfläche od. Grenzfläche entfallende Menge irgend einer meßbaren Größe, z. B. Einwohnerdichte, elektr. Dichte.

Flächenmaße, ↗Maße u. Gewichte.

Flächenmesser, ↗Planimeter.

Flächensatz, in der Astronomie das Gesetz, daß die Verbindungsgerade zwischen der Sonne u. einem um sie kreisenden Himmelskörper (Leit- od. Fahrstrahl) in gleichen Zeiträumen gleiche Flächen beschreibt (2. Keplersches Gesetz); entspr. auch in der Mechanik.

Flächentheorie, Sondergebiet der Differentialgeometrie; untersucht die Eigenschaften von Flächengleichungen, von Flächen verschiedener Ordnung, ferner von Krümmungen, Abbildungen u. Abwicklungen von Flächen.

Flachfeuergeschütz, ↗Flachbahngeschütze.

Flachfilm, auch Planfilm, der z. B. in Filmpacks statt einer gewöhnl. Platte verwendete Film; Ggsz.: Rollfilm.

Flachfische, auch Plattfische, die ↗Schollen.

Flachgräber, vorgeschichtl. ↗Gräber.

Flachhuf, Platthuf, beim Pferd ein ↗Huf mit stark verbreiterter Sohlenfläche u. abgeschrägten Wänden.

Flachkultur, die Bearbeitung des Bodens in geringer Tiefe (bis 15 cm); auf flachgründigem Boden, bei schlechtem Untergrund od. bei extensiver Betriebsweise angewandt; wegen beschränkter Wurzelausbreitung schlechte Nährstoff- u. Wasserversorgung der Pflanze, daher geringe Erträge.

Flachküste, eine Form der ↗Küste; Ggsz.: ↗Steilküste.

Flachland, Bezeichnung für ↗Ebene.

Flachmoor, auch Niedermoor, eine Form des ↗Moors.

Flachmüllerei, bes. bei der Roggenmüllerei übl. Mahlverfahren mit einem Walzenstuhl, dessen Walzen auf geringen Abstand eingestellt sind, wodurch schon beim ersten Durchgang aus dem Korn viel Mehl mit verhältnismäßig größerem Schalengehalt u. fast gar keine Grieße anfallen. Ggsz.: ↗Hochmüllerei.

Flachrennen, Pferderennen auf einer ebenen (Renn-)Bahn ohne Hindernisse u. Steigungen.

Flachs, Faserpflanze, der ↗Lein; im engern Sinn nur das aus dem Lein zum Garnspinnen vorbereitete Material.

Aufbereitung: Der auf dem Feld getrocknete F. wird bündelweise von Hand durch eiserne Riffelkämme gezogen, um Samenkapseln u. Blätter zu entfernen. Neuerdings verwendet man auch Maschinen, die mit 4 geriffelten Walzenpaaren die Samen abtrennen u. größtenteils enthülsen. Dann wird der F. einem Gärungsprozeß, der Rotte od. Röste, unterworfen, um den verspinnbaren Bast zwischen Holz u. Rinde freizulegen. Bei Kleinbetrieben ist die natürl. Rotte üblich: man setzt die Faserstengel, auf dem Felde ausgebreitet, 3-6 Wochen dem Witterungseinfluß aus (Taurotte) od. legt sie, gebündelt u. mit Brettern beschwert, 2-4 Wochen in stagnierendes od. langsam fließendes Wasser (Kaltwasserrotte). Bei der gemischten Rotte (2-3 Wochen) läßt man die Zersetzung im Wasser beginnen u. den F. auf dem Felde „nachrösten". Für Industriebetriebe wird vorwiegend künstl. Rotte angewendet, entweder Warmwasserrotte mit 20° bis 30° u. 3-4 Tage Dauer, Heißwasserrotte, Dampfrotte od. chem. Rotte unter Anwendung von verdünnter Schwefelsäure.

Nach der Rotte werden die Flachsstengel gespült, getrocknet u. mit der Handbreche (Brake) od. Brechmaschinen geknickt u. gequetscht, so daß beim darauffolgenden Schwingen mit der Schwingmaschine rotierende hölzerne Schwingmesser die Stengel von Holz u. Rindenteilen befreien können. Der faserige Abfall, das sog. Schwingwerg, wird in der Seilerei weiter verwendet, während der holzige, die sog. Schäbe, zu Brennmaterial verwendet od. weggeworfen wird. Das lange Fasermaterial aber, den Schwing-F., reinigt man von Holzteilen durch

Hecheln u. löst ihn dann in Einzelfasern auf. Dabei zieht man beim Handhecheln die F.-risten (Strähnen) über ein mit vertikalen Metallzähnen besetztes Brett, u. zwar über immer dichter stehende Hechelkämme bis zur gewünschten Feinheit. Auf Hechelmaschinen dagegen werden die in eisernen Kluppen aufgehängten F.-risten zwischen endlosen, mit gezähnten Leisten besetzten Hechelketten durchgekämmt, wobei sie ebenfalls durch mehrere Hechelfelder von zunehmender Feinheit wandern. — Die beim Hecheln abfallenden Fasern, das Werg, finden in der Werggarnspinnerei Verwendung.

In der F.spinnerei werden die ausgehechelten F.risten auf Anlegemaschinen zu Bändern vereinigt, gehen nochmals über ein Hechelfeld, werden ferner durch Ausziehwalzen verfeinert u. zwecks Vergleichmäßigung noch mehrmals gedoppelt, gestreckt u. dann wird das so erhaltene Band einem Spinntopf, der Vorspinnmaschine, zugeführt. Hier erfährt es nochmals einen Brechprozeß, wird aber schon durch schwache Drehung zum Vorgarn geformt, um dann auf Flügelspinnmaschinen weiter versponnen zu werden. Grobe, rauhe Garne stellt man auf dem Trockenspinnstuhl, feinere, glatte auf dem Naßspinnstuhl her, wobei das Vorgarn vor dem Verspinnen durch heißes Wasser geleitet, dadurch letzte Reste von Pflanzenleim gelöst u. weiteres Strecken u. Glätten des Fadens ermöglicht werden. Näheres ↗Spinnerei.

Werg (od. Hede) wird auf Reinigungsmaschinen durch Schleudern von holzigen Teilen befreit u. auf Walzenkrempeln (mit Zähnen besetzten Walzenpaaren) u. ebenfalls nach mehrmaligem Doppeln u. Strecken der Vorspinnmaschine zugeleitet. — Ausgehechelten F. versponnt man zu F.- od. Leinengarn, Werg zu dem gröberen knotigen Werg- od. Towgarn. ↗Garn.

Appretur. F.- u. Werggarne werden fast für alle Zwecke gebäucht (in schwacher Sodalösung in luftdicht verschlossenen Kesseln gekocht) u. gebleicht, wobei sie zunächst mit Chlorkalk od. Chlornatronlösungen, dann mit kaltem Wasser gespült, hierauf mit Seifen- u. Sodalösung u. nochmals mit Wasser nachgespült werden.

F.gewebe: Aus feinsten F.garnen wird Leinenbatist gewebt; gute Wäscheleinwand, Leinendamast, Linon enthalten kräftigere F.garne; Hausleinen, Kleiderleinen, Fischerleinen u. a. sind aus Werggarnen hergestellt. Vgl. auch Leinwand. Reinleinen sind Gewebe, die nur aus F.- od. Werggarnen bestehen, Halbleinen solche, die in Kette od. Schuß andere, meist Baumwollgarne, enthalten, wie viele Wäsche-, Handtuch- u. Kleiderstoffe.

Geschichte: Ägypt. Leinwand wird schon im Alten Testament erwähnt. Plinius beschreibt die Verarbeitung von F., auch die Germanen, Slawen, Kelten kannten ihn. Im Mittelalter blühte in Deutschland der Leinwandhandel, sank jedoch mit zunehmender Baumwolleinfuhr immer mehr.

Lit.: A. Herzog, Die Unterscheidung von Flachs- u. Hanffaser (1926); v. Wiesner, Die Rohstoffe des Pflanzenreiches (2 Bde, ⁴1927-28); Tobler, Der F. als Faser- u. Ölpflanze (1928); R. O. Herzog, Technologie der Textilfasern (Bd. 5, 1930); Lazarkévitsch, Le lin (1925); Kahn, Die dtsch. Leinenindustrie (1925) — Zeitschr.: Der dtsch. Schwerindustrielle (seit 1882); Faserforschung (seit 1921); Textile Forschung (seit 1919).

Flachs, Neuseeländischer, der ↗Neuseeländische Flachs.

Flachsbaumwolle, Flachswolle (kotonisierte Flachszellulose), wird durch Kochen der Flachsfasern in Ätznatronlauge u. anschließendes Neutralisieren, Trocknen, Zerschneiden gewonnen u. wie Baumwolle, vielfach mit Baumwollabfällen gemischt, versponnen. So enthalten Linosil- u. Linolanagarn F.

Flachsschädel, künstl. Verformung des Schädels bei versch. Naturvölkern N.- u. S.-Amerikas u. auf Celebes.

Flachsschicht, flach in Mörtel verlegte Ziegelsteinschicht als Bodenbelag, in Mauern u. dgl.

Flachsdotter, Ölpflanze, der ↗Leindotter.

Flachsee, Meere bis zu einer Tiefe von 200 m, häufig am Rand der Festländer (Kontinentalschelf); entstehen durch Absinken der Festlandsküsten unter den Meeresspiegel.

Flachsfliege, kleines Insekt, das Flachspflanzen zum Vergilben bringt u. ihre Blüten zerstört.

F., Thrips linarius, Art der ↗Blasenfüßer.

Flachsgarn, aus Flachsfasern gewonnenes Garn, ↗Flachs.

Flachsland, Karoline, Gattin ↗Herders.

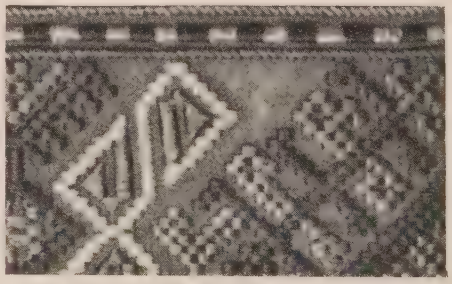
Flachslilie, Zier- u. Faserpflanze, der ↗Neuseeländische Flachs.

Flachsseide, Schmarotzerpflanze, [↗Seide.

Art der

Flachsspinnerei, ↗Flachs u. ↗Spinnerei.

Flachstich (Bild), wird auf grob- od. feinfädigem Leinen, Stramin- od. Gazestoff nach gezählten



Slawische Flachstickerei

Gewebefäden ausgeführt (vgl. Plattstich). Die **Flachstickerei** ist eine seit alters her über ganz Europa u. den Orient verbreitete Volkskunst. In Farbe u. Ornamenten sind bes. charakteristisch: die dtsch., nord., slaw., span., ital., türk. u. orientalische F.arbeiten. — Gemusterter, bes. in Verbindung mit Spitzenstichen angewandter F. heißt Damaststich.

Flachswolle, ↗Flachsbaumwolle.

Flachwurzler, Pflanzen mit flacher Wurzelausbreitung, wie Getreide, Gräser; eignen sich zum Anbau auf flachgründigen Böden (Getreide) od. solchen mit zu hohem Grundwasserstand (Gräser).

Flachziegel, der ↗Biberschwanz-Ziegel.

Flacius (eig. Vlacich), Matthias, gelehrter, aber schroffer Führer des orthodoxen Luthertums, Gegner der Vermittlungsbestrebungen Melanchthons, des Interims, der ↗Synergisten u. der

Rechtfertigungslehre Majors u. Osianders, Begründer der ↗Magdeburger Zenturien (1559-74). — * 3. 3. 1520 in Albona (Istrien), daher Illyricus gen., † 11. 3. 1575 in Frankfurt a. M.; lebte, viel verfolgt, in Wittenberg, Magdeburg, Jena, Regensburg, Antwerpen, Straßburg u. Frankfurt.

Hauptw. von seinen über 200 Schriften: Clavis Scripturae Sacrae (1567) u. Glossa compendiaria (1570), worin er als erster die luther. Verbalinspiration vertrat; als Vorarbeit zu den Zenturien: Catalogus testium veritatis (Verzeichnis von rund 400 sog. Vorreformatoren, 1556). — Lit.: W. Preger (2 Bde, 1859-61).

Flackerfeuer, Signalfeuer mit heller weißer od. blauer Flamme; wird von Sturm u. Regen nicht ausgelöscht u. dient zur Anforderung von Lotsen od. als Anwesenheitssignal von Seglern.

Flacourtia (:-ur-), Gattung der Flacourtiaceae (↗Phanerogamen), 15 Arten in den Tropen; kleine Bäume u. Dornsträucher mit kirsch- bis pflaumengroßen Steinfrüchten, die mitunter gegessen werden (Batoko- od. Maronpflaume in Ostafrika), liefern hartes Bauholz.

Fladdermine, eine vor Stellungen od. in Engwegen untief verlegte Sprengladung; wird betätigt durch mechan. od. elektr. Zündvorrichtung (selbsttätige Mine) od. elektr. Fernzündung (Beobachtungsmine).

Fladen, flache Festkuchen, bes. zu Ostern gebacken u. häufig in der Kirche gesegnet (Schwaben, Bayern, Tirol). In Appenzell kennt man einen **Fladensonntag** (1. Sonntag nach Lichtmeß), an dem F. gemeinsam im Wirtshaus verzehrt werden.

Fladenlava, zu flachen, zusammenhängenden Kuchen erstarrte ↗Lava.

Flader, die, auch Flaser, die Adern in Holz u. Stein. — **Faderschnitt,** der Schnitt- od. Tangentialschnitt am Holzstamm, der die Maserung bes. hervortreten läßt.

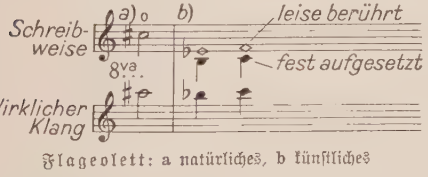
Flagellanten (von ↗flagellum), die ↗Geißler.

Flagellaten (lat.), einzellige Lebewesen, die ↗Geißelträger.

Flagellum, das (lat.), die Geißel; in der Zoologie peitschenförm. Anhänge einzelliger Tiere u. Oberflächenzellen (↗Geißeln).

Flageolett, das (:flaſchɔ-), 1) kleine franz. Schnabelflöte in der Tonhöhe der Pikkoloflöte.

2) bei Streichinstrumenten ein durch leichtes Berühren der Saiten in ihrem Halb- od. Drittelteil usw. (2. od. 3. Schwingungsknoten) entstehender flötenartiger Klang: das natürliche F. Das künstl. F. entsteht durch festes Niederdrücken der Saite mit gleichzeitiger Berührung durch einen andern Finger im Abstand einer Quart, Quint od. Oktav.



Flageolett: a natürliches, b künstliches

Flagge, 1) das Zeichen für die Staatszugehörigkeit (**National-F.**), für die Innehabung einer Amtsstellung (**Dienst-F.,** Standarte des Reichspräs.), für besondere amtl. Funktion (Postflagge u. a.) od. nur Ehrenzeichen (Handels-F.). Ferner ist die F. Hoheitsabzeichen für Handels- u. Kriegsschiffe u. Verständigungsmittel zwischen Schiffen od. mit Landstationen (↗Schiffsflaggen).

Siehe farb. **Tafel Flaggen** im Atlas (Statistikteil).

Das nationale wie internat. **Flaggenrecht** betrifft das Recht u. die Pflicht der F.führung (durch den Staat, staatl. Behörden, diplomat. u. konsular. Vertretungen; ↗Flaggenzeugnis), den F.wechsel, ↗F.gruß, F.mißbrauch u. den strafrechtl. Schutz der F. (↗Hoheitszeichen). Die völkerrechtl. Bestimmungen sind sehr problemat. Natur. Gesetzl. Bestimmungen für Deutschland: die VO v. 11. 4. 1921, 11. 7. 1922 u. 5. 5. 1926. Für ihren Bereich können die Länderregierungen besondere Bestimmungen erlassen. Für Österreich: Ges. v. 17. u. 29. 3. 1921. Für die Schweiz: Beschluß v. 21. 7. 1840.

Geschichtliches: Bei Griechen u. Römern nicht nachweisbar, wurden F.n vielleicht schon bei den Wikingern u. Normannen (Wilhelm der Eroberer auf seiner Englandfahrt 1066) verwendet. Im Mittel- u. in den Nordmeeren im 12. Jahrh. Hoheitszeichen, entwickelte sich die F. seit den Kreuzzügen allmählich zum allg. Erkennungszeichen der Küsten- u. Seeschiffe. Die Hansestädte erließen schon im 13. Jahrh. Verfügungen über die nationalen „Flüger" (Flügel, Vlogher, Vloghel) in den jeweiligen Stadtfarben. Eine eigentl. nationale kaiserl. F. (gelb mit schwarzem Adler) trugen zunächst nur die kaiserl. Schiffe. Stadt- u. Fürsten-F.n waren großem Wechsel unterworfen. Die erste allg. National-F. hatten die Niederlande (16. Jahrh.). Besondere Kriegs-F.n kamen im 18. Jahrh., danach erst National-F.n für die Handelsschiffe (Handels-F.) auf. Seit 1868 führte der Norddtsch. Bund eine Einheits-F.

Die **Flaggenfrage** war in der dtsch. Geschichte stets umstritten, nam. in der Zeit nach dem Weltkrieg (↗Deutsche Farben). Die dtsch. Länder haben 1918 ihre histor. Farben beibehalten, Österreich übernahm die Farben (rotweißrot) der babenberg. Lande.

2) bei milit. Übungen dienen F.n zur Kenntlichmachung der Stäbe, der vordersten Gefechtslinie, der Schiedsrichter u. markierter u. außer Gefecht gesetzter Truppen.

Flaggenattest, Schiffsurkunde, das ↗Flaggenzeugnis.

Flaggenfische, Fische mit sehr lang ausgezogener, sichelförmiger Brustflosse.

P., Drepanidae, Fischfamilie warmer Meere, zu den ↗Stachelflossern.

Flaggengala, auf Schiffen der Flaggenschmuck bei festlichen Anlässen durch beliebiges Aneinanderreihen der Signalflaggen vom Bug über die Masten nach dem Heck (seemänn.: Über die Toppen flaggen).

Flaggengruß, internat. Höflichkeitsform bei Schiffen durch langsames Niederholen u. Hissen der National- od. Kriegsflagge (Dippen).

Es grüßen zuerst: das ausfahrende Schiff das einlaufende, das überholende das überholte, das fahrende das gestoppt liegende; grundsätzlich Handelsschiffe vor Kriegsschiffen (ebenso beim Vorbeifahren an Landbefestigungen).

Flaggenkapitän, Flaggenoffiziere u. ä., früher in Österreich = Flaggkapitän usw.

Flaggenknopf, auf die Mastspitze aufgesetzte knopfartige Platte mit einer kleinen Rolle für die darübergezogene (geschorene) Flaggleine.

Flaggenparade auf einem dtsch. Kriegsschiff
Die Besatzung grüßt, die Wache präsentiert, auf dem Flaggschiff spielt die Musik

Flaggenparade, die, auf Kriegsschiffen feierl. Akt beim Aufziehen („Heißen") u. Niederholen der Flagge (morgens u. abends).

Flaggensignale, im Seewesen das Nachrichten- u. Verständigungsmittel durch Hissen der ↗Schiffsflaggen nach dem internat. Signalbuch; auf kurze Entfernung werden Winkflaggen benutzt.

Flaggentuch, kräftiger, poröser Kammgarnstoff, wegen der starken Beanspruchung durch Wind u. Wetter bes. haltbar u. farbecht hergestellt.

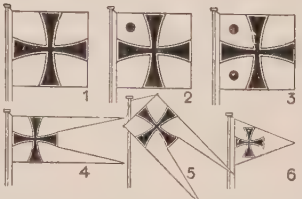
Flaggenzeugnis, Flaggenattest, Urkunde für Schiffe zur berechtigten Führung der Nationalflagge; wird vom Amtsgericht des Erbauungshafens od. vom entspr. Konsulat ausgestellt.

Flaggkapitän, der Kommandant eines ↗Flaggschiffs.

Flaggleutnant, Adjutant eines ↗Flaggoffiziers.

Flaggoffiziere, ↗Admirale, da sie eine **Kommandoflagge** auf ihrem Flaggschiff führen.

Flaggschiff, das Schiff, auf dem sich der Führer (eines Geschwaders, einer Division od. Flotille) befindet; gekennzeichnet durch die im Vortopp gehißte **Kommandoflagge.**



Kommandoflaggen
1 Admiral, 2 Vizeadmiral, 3 Konteradmiral, 4 Kommodore, 5 Flotillenchef, 6 Divisionschef

Flagrant (lat. = brennend), schlagend, offensichtlich; vgl. in flagranti.

Flaischlen, Cäsar, Schriftsteller, anfangs im Bann der naturalist. Bewegung, näherte sich nach ehrlichem Ringen um künstler. Erkenntnis in stilmischenden, z. T. mundartl. Formen einem flach idealisierenden Standpunkt des Zufriedenseins mit dem Diesseits. — * 12. 5. 1864 in Stuttgart, † 16. 10. 1920 in Gundelsheim a. N.; 1895-1900 Leiter der Kunstzeitschr. „Pan" in Berlin.

Von Alltag u. Sonne (1898, 1930); naturalist. Dramen: Toni Stürmer (1891) u. Martin Lehnhardt (1895); Autobiogr. Roman Jost Seyfried (1905, bestes Werk). Ges. Dichtungen (6 Bde, 1921). — Lit.: F. Thieß (1914); G. Stecher (1924); Emmy Roth (1924).

Flak, urspr. Abk. für **Fl**iegerabwehrkanone (↗Flakgeschütze), sodann Bezeichnung für den gesamten Abwehrdienst gegen Flieger u. Luftschiffe.

Flake, Otto, Schriftsteller u. Essayist; mehr „guteuropäischer" Zeit- u. Kulturkritiker als eigentl. Dichter. Auf der Suche nach einem männlichen, von krit. Vernunft geleiteten Persönlichkeitsbild entgeht er nicht immer der Gefahr einer allzu glatten Vernünftigkeit u. unrelig. Philosophie vom „Ethos des Lebens". — * 29. 10. 1880 in Metz, lebt in Baden-Baden.

Romane: Schritt für Schritt (1912); Eine Kindheit (1913); Horns Ring (1916); Das Logbuch (1917); Ruland (1922); Der gute Weg (1924, [10]1930); Villa U. S. A. (1926); Freund aller Welt (1928); Montijo (1931); Christa (Kinderroman, 1931); Aufsätze, Essays. — Lit.: E. Möwe (1931).

Flakgeschütze, Flakkanone, fahrbare od. ortsfeste Abwehrgeschütze gegen Flugzeug- u. Luftschiffangriffe; können ausnahmsweise im Erdkampf gegen gefährl. Augenblicksziele (Kampfwagen) eingesetzt werden. — Die im Weltkrieg u.

Flakgeschütz auf Kraftwagen in Feuerstellung

später konstruierten F. zeigen große Beweglichkeit mit steter Feuerbereitschaft, schnellster Zielerfassung u. Feuerabgabe; sie bedürfen hierzu besonderer Beobachtungs- u. Richtmittel, Schwenkbarkeit um 360° u. großer Erhöhungsmöglichkeit bis 80°. In den im Weltkrieg unterlegenen Staaten wurden die F. (mit geringen Ausnahmen) verboten, während sie in andern Heeren vereinheitlicht worden sind; Frankreich besitzt 75 mm-Kraftzug-F. (Vgl. Flak.)

Die von Krupp u. Ehrhardt hergestellten Kraftwagengeschütze 14 (7,7 cm-Kanonen) waren 1914 nur in geringer Zahl vorhanden u. mußten durch alte Feldkanonen u. durch franz. u. russ. auf 7,7 cm Kaliber ausgebrehte Beutegeschütze ergänzt werden; bis Kriegsende sollten sich 4 Typen: kleinkalibrige, 7,62 cm, 8,8 cm u. ortsfeste 10,5 cm-F., herausbilden.

Flakon, das (franz. flacon: flakõn), Fläschchen aus geschliffenem od. geätztem Glas.

Flam, Cosmus, Schriftsteller, ringt um christl. Ideale. — * 21. 2. 1899 in Schlesien, lebt in Breslau; Volksbildner u. Wanderprediger.

Romane: Das letzte Kleinod (1931); Athanasius kommt in die Großstadt (1930).

Flambeau, der (franz.: flãboh), Fackel.

Flamberg, der (aus franz. flamberge, Ableit. unsicher), **Flammenschwert,** langes Hiebschwert mit geflammter Klinge. Beim Fußvolk des 15./16. Jahrh. in Gebrauch; später = Schwert überhaupt.

Flamborough Head (: flãmbᵉrᵉhed), engl. Vorgebirge, Grafsch. York, Ende einer 8 km langen Kreidezunge; Leuchtturm.

Flamboyantstil (franz.: flãbojãñ = flammend), spätgot. Ornamentstil in Frankreich u. England

des 15. Jahrh., ben. nach den flammenähnl. züngelnden Bewegungen der Glieder im Maßwerk der Kirchenfenster.

Flamen (lat. Opferzünder, Mehrz. flamines), Einzelpriester der röm. Gottheiten, Verwalter des angebl. von Numa gestifteten Opferamtes (flamonium): 3 obere (maiores) für die obersten Götter Juppiter, Mars, Quirinus; 12 niedere (minores); für den Kaiserkult die Flamines Divorum.

Flamboyantstil

Flamen, Vlamen (fälschlich Flämen, Vlämen), die german. Bewohner des N. u. W. von Belgien sowie größtenteils der früher auch politisch zu den südl. Niederlanden gehörigen holländ. Provinzen Limburg u. Noord-Brabant, etwa $3^1/_2$ Mill. Die F. sind Niederfranken (↗Franken), ihre **Sprache,** das Flämische (Vlaamsch, vlaamsche taal), ist ein Zweig des Niederdeutschen u. zerfällt in zahlr., untereinander sehr versch. Unterdialekte; Schriftsprache ist fast die gleiche wie in den Niederlanden (kleine Abweichungen in der Schreibung: z. B. ae statt aa); das vielerorts gesprochene Vlaamsch wird hingegen von den Niederländern kaum verstanden.

Die F. sind echte Niederfranken; erdhaft-naturnahe Urwüchsigkeit verbindet sich mit der vielhundertjähr. verfeinerten Kultur städt. Bürgertums. Typisch flämisch ist die Kunst eines Rubens, die Dichtung De Costers u. Timmermans. Kräftig erhalten hat sich das von uraltem myth. Geistesgut zehrende Volkslied; dunkel, problemeschwer, alle Tiefen aufreißend ist die Musik der fläm. Meister. Auch heute noch lebt im F.volk jene kindhaft selbstverständl. Gläubigkeit u. Frömmigkeit, die sich zu myst. Glut zu steigern vermag u. Belgien zu einem Hauptland der mittelalterl. Mystik machte. — Lit.: ↗Flämische Bewegung.

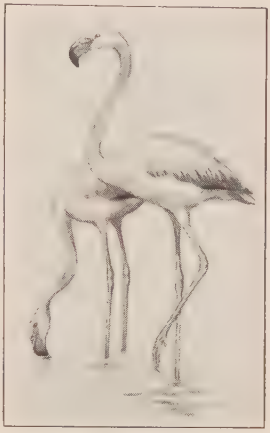
Flamen, Albert, franz. (fläm.?) Kupferstecher; virtuoser Radierer (datiert 1648-64). Über 600 Blätter (relig. Themen, Schlachten, Landschaften, Tiere) in Wien (Albertina) u. London (Brit. Museum).

Flameng (:flamãŋ), Léopold, franz. Graphiker, stach u. radierte über 800 Blätter (u. a. nach Rembrandt). * 1831 in Brüssel, † 1911 in Courgent. Sein Sohn u. Schüler François (* 1856, † 1923 in Paris) malte Historien (Franz. Revolution, 1. Kaiserreich). Lit.: H. Havard (franz. 1904).

Fläming, der (benannt nach fläm. Kolonisten des 12. Jahrh.), norddtsch. Höhenzug, Prov. Brandenburg u. Sachsen, nördl. der Elbe u. Schwarzen Elster; sandiges, trockenes, meist mit Kiefernwald od. Heide bestandenes u. dürftig besiedeltes Altmoränengebiet; durch die Senke von Jüterbog in den östl. Niederen F. u. in den westl. Hohen F. geteilt; ungefähr 100 km lang, 40 km breit. Vgl. Bild 10 auf Beilage Deutsches Reich nach Sp. 912, Bd. III.

Flamingganten, die Separatisten der ↗Flämischen Bewegung.

Flamingo, langbeiniger Vogel, dessen Schnabel wie bei Gansvögeln eine Seihvorrichtung besitzt. 3 durch eine Schwimmhaut verbundene Zehen sind nach vorn, eine kleine, hocheingelenkte, nach hinten gerichtet. Die F. stehen in großen Gesellschaften in seichtem, am liebsten salzhaltigem Wasser u. gründeln mit dem Schnabel. Das Nest aus Schlamm wird mit 2 kreidig überzogenen Eiern belegt. Federn u. Fleisch geschätzt.



Flamingo
Größe: 125 (Weibchen 110) cm hoch. Farben: Gefieder weiß mit zart rosarotem Anflug, Schwingen u. Schnabelspitze schwarz, Füße karminrot

F., Phoenicopterus ruber, Art der ↗Storchvögel, in den Tropen u. Subtropen der Alten u. Neuen Welt, auch in Südfrankreich, Südsardinien u. an der Wolga.

Flaminius, Titus Quinctius, röm. Staatsmann, besiegte 197 v. Chr. bei Kynoskephalä Philipp III. von Mazedonien, verlangte 183 von Prusias die Auslieferung Hannibals. † 174 v. Chr.

Flaminius, Gaius, röm. Staatsmann; 223 v. Chr. als Konsul Sieger über die gall. Insubrer, Erbauer des Circus F. u. der **Flaminischen Straße** (von Rom durch Etrurien u. Umbrien nach Ariminum). Fiel 217 gegen Hannibal a. Trasimener See.

Flämische Bewegung, entstanden nach der Trennung Belgiens u. der Niederlande (1830) gegen die Unterdrückung des fläm. Volkstums durch den den belg. Staat beherrschenden wallonisch-franz. Volksteil. Vater der f. B. ist der Dichter Jan Frans Willems (1794-1846). 1886 wurde die Vlaamsche Academie gegr. Aus der gemeinsamen fläm.-niederl. Sprachenpflege entstanden die großniederl. Kongresse (seit 1849). Die „Flaminganten" erreichten zwar Anerkennung des Niederländischen als Amtssprache vor Gericht (1873), in der Verwaltung (1878), im Heer (1897), Doppelsprachigkeit der Gesetze u. Verordnungen (1898). Aber die Durchführung wurde in der Praxis vielfach umgangen.

Die dtsch. Besetzung 1914-18 brachte vorübergehend Erfüllung der fläm. Wünsche (1916 Flamisierung der Genter Hochschule, 1917 Verwaltungstrennung). Während die „Passivisten" die dtsch. Maßnahmen ablehnten, führten die „Aktivisten" die Reformen durch u. gründeten den „Rat von Flandern" (1917), in dem die radikalen „Jungflamen" volle Autonomie verlangten. Nach dem dtsch. Rückzug machte die belg. Regierung alle Maßnahmen rückgängig u. ging gegen die Aktivisten mit schweren Strafen vor. 1930 setzten die entschiedenen Nationalisten die Flamisierung der Genter Univ. durch. 1932 beschloß die Kammer Zweisprachigkeit in allen zentralen Verwaltungsstellen unter Aufrechterhaltung der Verwaltungseinheit.

Lit.: Jostes, Die Vlamen (³1916); Oßwald, Zur belg. Frage (1915); Deneke, Sprachverhältnisse u. -grenze in Belgien u. Nordfrankreich (1915); Hamelius, Hist. polit. et litt. du mouvement Flamand (1924); Holtmann, J. F. Willems (1918); Frederica, Geschiedenis der vlaamsche beweging (3 Bde, 1906-09); Basse, De vlaamsche beweging 1905-30 (I 1930); Borms, 10 Jahre im belg. Kerker (1930, auch dtsch.).

Flämische Kunst, ↗ Belgische Kunst, ↗ Niederländische Kunst.

Flämische Literatur (belgische Literatur), gehört kulturell zur ↗ Niederländischen Literatur.

Flämisches Rind, flandrisches Rind, rotbraunes Rind mit guter Milchleistung; im NO. Frankreichs u. in dem angrenzenden Teil Belgiens gezüchtet.

Flämische Sprache, ↗ Flamen (vgl. Niederländ. Sprache).

Flamländer, Typ des belg. Pferds (↗ Belgier).

Flammarion (: flammariõ), Camille, franz. Astronom, volkstüml. Schriftsteller u. Redner, der sich um die Popularisierung der Astronomie in seinem Vaterlande verdient gemacht hat. — * 25. 2. 1842 in Montigny-le-Roi, † 4. 6. 1925 in Juvisy bei Paris.

Hauptw.: Pluralité des mondes habités (1862, ³⁴1890); Astronomie populaire (1880); La planète Mars (1892).

Flammarion Fils (: -riõn fiß), Société, Großer Pariser Verlag mit 11 Zweiggeschäften, gegr. 1874.

Flammberg, dtsch. Name der seit 1919 poln. Stadt ↗ Opalenitza.

Flammbogen, in der Elektrotechnik der elektr. Lichtbogen zwischen 2 Kohlestab-Enden, z. B. in der Bogenlampe od. in den ↗ Elektr. Öfen (F. ofen). — **F.lampe,** eine ↗ Bogenlampe mit durch Metallsalze imprägnierten Kohlen.

Flamme, Erscheinung, die eintritt, wenn ein verbrennender Körper bei der Entzündungstemperatur flüchtig ist (Schwefel) od. durch Zersetzung verbrennl. Gase entwickelt (Steinkohle); reiner Kohlenstoff verbrennt ohne F. Eine F. ist leuchtend, wenn das Verbrennungsprodukt ein fester Körper ist (z. B. von Magnesiummetall, Phosphor) od. im Laufe der Verbrennung ein fester Körper ausgeschieden wird, der in der F. zum Glühen kommt (z. B. fein verteilter Kohlenstoff, der das Leuchten der Kerzen- u. Gasflammen verursacht); vgl. Bunsenbrenner.

Kerzenflamme
Man unterscheidet 3 Teile: den aus unverbranntem Gas bestehenden innern dunklen Kegel a, die leuchtende Mittelzone b, in der eine teilweise Verbrennung stattfindet unter Abscheidung festen Kohlenstoffs, der hier ins Glühen kommt, schließlich den äußern, wenig leuchtenden Mantel c, in dem infolge ungehinderten Luftzutritts auch der Kohlenstoff verbrennt

Flamme, die (rotwelsch, dann stud.), Liebchen.

Flammenblume, Zierpflanze, eine Art ↗ Phlox.

Flammendes Herz, auch Hängendes od. Frauenherz, Zierstaude mit überhängenden Blütentrauben.

Flammendes Herz. Blüten: purpurrot (einzelner Zweig; 1/4 nat. Gr.)

F., Dicentra spectabilis, Art der Papaveraceae, aus China.

Kultur: im Freien auf kräftigem Boden, Vermehrung durch Teilung. Blüht als Topfpflanze im Zimmer bereits im Februar.

Flammenfärbung, die ↗ Flammenreaktion.

Flammengarn, 1) **Flamé,** im Strang gefärbtes od. bedrucktes Garn, bei dem der Flammeffekt durch hell bleibende Garnteile hervorgerufen wird. ↗ Flammieren. — 2) durch stückweises Einspinnen von Vorgarn, neuerdings auch durch Verschiebung der Mouliniermaschine unregelmäßig verdicktes Garn.

Flammenprobe, das Glühen (vor dem Lötrohr) einer Substanz auf Kohle, wobei die Veränderung (Schmelzen, Verfärben usw.) wertvolle Hinweise für die chem. Zusammensetzung gibt.

Flammenreaktion, die Färbung einer Flamme durch Metallsalze, z. B. durch Strontiumsalz rot, durch Kupfersalz grün usw.

Flammenschutzmittel, die ↗ Feuerschutz-

Flammensätze, ↗ Feuerwerk. [striche.

Flammenschwert, ↗ Flamberg.

Flammenstich (Bild), auch Wasserstich, Flachstichmuster, bei dem durch verschied. Farbschattierungen wellen- od. flammenähnl. Figuren entstehen.

Flammenstich (18. Jahrh.)

Flammenstil, ↗ Flamboyantstil.

Flammenwerfer, Nahkampfwaffe für Stoßtrupps (tragbare kleine F. = **Kleif**) für den Grabenkampf od. ortsfest (große F. = **Grof**) zum Bestreichen von Angriffsrichtungen; beide Arten auch zur Bekämpfung von ↗ Tanks (Kampfwagen). Sie schleudern einen am Zündschloß des Strahlrohrs sich selbst entzündenden flüssigen Feuerstrahl (Öl) auf 15-30 u. 50-60 m Wirkungsweite; für die im Weltkrieg unterlegenen Staaten verboten.

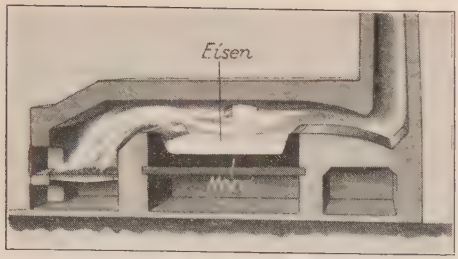
Flammeri, der (aus engl. flummery = Mehlbrei), kalte Süßspeise aus Mehl, Reis od. Grieß, Gewürzen u. a., mit Milch u. Fruchtsäften gekocht.

Flammieren, 1) Färben von stellenweise geknoteten Garnsträhnen, wobei das Knoteninnere ungefärbt bleibt u. im Garn dann naturfarbene u. gefärbte Stellen abwechseln.

2) auch **Flambieren,** beim gerupften Geflügel die feinen Haare absengen.

Flammkohlen, mit langer Flamme brennende Steinkohlen zur Leuchtgasgewinnung u. für metallurg. Zwecke.

Flammofen, Herdflammofen, Schmelzofen, in dessen vom Rost getrennter Schmelzwanne, dem „Sumpf", größere Mengen Metall (bis 40 000 kg) unter der darüber hinstreichenden, langen Flamme niedergeschmolzen werden (Bild). Als Brennstoff verwendet man Fichtenholz (für Glockengut), langflammige Steinkohle (Eisen-



Flammofen zur Erzeugung von Puddeleisen
Das kohlenstoffhaltige Eisen wird auf dem Herd so lange unter Umrühren erhitzt, bis ein bestimmter Teil des Kohlenstoffs verbrannt ist u. das Eisen als teigige, zähe „Luppe" entnommen werden kann

gießerei-F., Puddelofen), Generatorgas (↗Siemens-Martinofen), wobei die Schmelzdauer allgemein 4-6 Stdn., od. Öl, wobei sie nur $1^1/_2$-2 Stdn. beträgt. Dabei haben Holz u. Steinkohle einen beträchtl. Abbrand od. Feuerverlust (oxydierende Flamme). — Aus den Eisengießereien wurde der F. durch den ↗Kupol- od. Kuppelofen verdrängt.

Flammpunkt, die Temperatur, bei der brennbare Flüssigkeiten entflammbare Dämpfe bilden; wird in sog. **Flammpunktapparaten** (Bild) als wichtige, oft behördlich festgelegte Größe z. B. für Erdöl (Abeltest), Schmieröle usw. bestimmt.

Flammpunktprüfer (Sommer u. Runge)
Das Öl od. dgl. wird in einem Tiegel allmählich erhitzt bis die entwickelten Dämpfe von einem Flämmchen entzündet werden

Flammrohr, bei ↗ Dampfkesseln, den sog. F.kesseln, ein im Wasserbad liegendes weites Rohr, in dem die Feuerung untergebracht ist.

Flammula, die (Flämmchen), spätlat. Bezeichnung der röm. Reiterstandarte.

Flamsteed (: flämßtihd), John, engl. Astronom, Begründer der Greenwicher Sternwarte; schuf durch die Einführung der Beobachtungsmethode von Rektaszensionsunterschieden der Sterne mit Hilfe der Uhr den ersten modernen Sternkatalog. — 19. 8. 1646 in Derby, † 31. 12. 1719 in Greenwich, führte seit 1675 als erster den Titel Astronomer Royal.

Hauptw.: Historia coelestis Britannica (London 1712, 1725); Atlas coelestis (1729).

Flandern, fläm. Vlaanderen, franz.-belg.-niederl. Nordseelandschaft (Bild bei ↗Belgien) zwischen unterer Schelde u. Aa, der westlichste Teil des mitteleurop. Tieflands. An der ungegliederten, dünenreichen Flachküste die Weltbäder Knocke, Ostende, Blankenberghe, hinter den Deichen fruchtbares Marschland (Wiesen, Getreide- u. Zuckerrübenfelder). Südwärts davon das Flandr. Hügelland zwischen Schelde u. Lys, vom Kemmelberg (156 m) überragt, mit fruchtbaren Flachs-, Getreide- u. Tabakfeldern auf den fetten Lehmböden West-F.s u. Roggen- u. Kartoffelbau auf dem sandigen Boden Ost-F.s. Industrie (Baumwollweberei, Spinnerei, Spitzenklöppelei) bes. in Gent u. Brügge. Über die Bewohner ↗Flamen u. ↗Fläm. Bewegung. Die belg. Prov. Ost-F. 3000 qkm, 1 154 000 E., Hauptstadt Gent; West-F. 3234 qkm, 897 000 E.; Hauptstadt Brügge.

Geschichte. Seit dem 3. Jahrh. von Franken bewohnt, fiel F. im Vertrag von Verdun (843) Karl dem Kahlen zu, dessen Schwiegersohn Balduin der Eiserne (878) die Grafschaft F. gründete. F. umfaßte damals das Gebiet zwischen Schelde, Somme u. Nordsee. Balduin V., in „Kronflandern" bereits Vasall des franz. Königs, wurde 1056 durch Belehnung mit dem aalstischen Seeland u. dem Land der „4 Ambachten" („Reichsflandern") Vasall des dtsch. Kaisers. Im 11. u. 12. Jahrh. kam vorübergehend der Hennegau an F. Im 13. Jahrh. beginnen die Unabhängigkeitskämpfe gegen Frankreich. In der Schlacht bei Bouvines (1214) unterlag F. u. wurde franz. Statthalterschaft. Durch die „Sporenschlacht" bei Courtrai (1302, Pieter de Koninck) wurden die nördl. Teile wieder be-

Flandern Ende des 13. Jahrh.

freit. Das 14. u. 15. Jahrh. war durch innere Kämpfe des Bürgertums, das damals eine kulturelle Hochblüte erlebte, gegen den französisch gesinnten Adel ausgefüllt; 1384 durch Philipp den Kühnen mit Burgund vereinigt, kam F. als Teil der ↗Niederlande 1482 durch Erbschaft an die Habsburger (1555-1714 unter der span. Linie). 1648 wurde Nord-F. an die unabhängig gewordenen nördl. Niederlande abgezweigt, 1668 u. 1678 wurden Teile Süd-F.s französisch. Der Hauptteil ging 1814 im vereinigten belg.-niederl. Königreich auf u. wurde 1830 Teil des neuen belg. Königreichs (↗Flämische Bewegung). Das belg. Verlangen 1919, See-F. zu bekommen, wurde von Holland abgelehnt.

Im **Weltkrieg** war F. wiederholt Schauplatz erbitterter Kämpfe. Der dtsch. Vormarsch in F. 1914 wurde durch die Öffnung der Schleusen des Yserkanals aufgehalten. Die flandr. Front bildete den rechten Flügel der dtsch. Aufstellung u. hatte als besondere Aufgabe den Schutz der flandr. Küste, die später als Stützpunkt für den U-Bootkrieg bes. wichtig wurde. Im Sommer 1917 wurde F. wieder Großkampfplatz, als die Engländer zu entscheidendem Schlag gegen die flandr. Küste ausholten (**Flandernschlacht**). Die erbitterten Kämpfe Juni (große Minensprengung im Wytschaetebogen) bis Dez. 1917 brachten den Engländern aber nur wenig Geländegewinn. 28. 9. 1918 begann die letzte engl.-belg. Offensive; 17./18. Okt. wurde die Küste, darauf ganz F. von den Deutschen geräumt.

Lit.: Warnkönig, Flandr. Staats- u. Rechtsgesch. bis 1305 (3 Bde, 1835-39); Kervyn de Lettenhove, Hist. de F. (4 Bde, ^{5}1898); Beumelburg, F. 1917 (1928; Schlachten des Weltkriegs, Bd. 27). ↗Belgien.

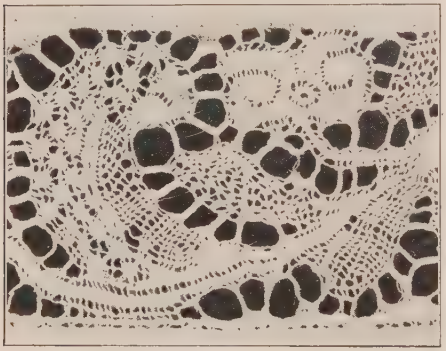
Flandern, Graf v., seit 1840 Titel des 2. belg. Königssohns; 1. Träger Prinz Philipp (1837-1905), Vater des Königs Albert, seit 1910 Prinz Karl Theodor (* 1906).

Flandrin (: flãdrẽ), Hippolyte, franz. Maler, Meister der relig. Freskenmalerei; schuf auch Bildnisse. — * 1809 in Lyon, † 1864 in Rom.

Wandgemälde (in Paris): Johanneskapelle von Saint-Séverin, Chor u. Mittelschiff von Saint-Germain-des-Prés, Hauptschiff von Saint-Vincent-de-Paul. — Lit.: Louis Flandrin (1902, ^{2}1909).

Flandrisches Rind, ↗Flämisches Rind.

Flandrische Spitze (Bild), Klöppelspitze, hauptsächlich in Leinenschlag ausgeführt, in Flandern schon Ende des 16. Jahrh., wahrscheinlich von Italien eingeführt. Die ältesten niederl. Spitzen gehen alle unter dem Namen f. S.; erst im 18. Jahrh. wurden sie nach ihren Entstehungsorten (Brüssel,



Flandrische Barockspitze

Brabant, Mecheln, Valenciennes) benannt. Künstlerisch bedeutend sind die flandr. Barockspitzen mit schweren Rankenmustern in Steggrund.

Flandrische Sprache, ↗Flamen (vgl. Niederl. Sprache).

Flanell, der, Allgemeinbezeichnung für doppelseitig mäßig geraute Woll- od. Baumwollstoffe, werden in Kattun- od. Köperbindung gewebt u. für wärmende Unterkleidung, Hemden, Kleider, Blusen u. dgl. gebraucht. Naturfarbener od. gebleichter F. kommt als Molton od. Boy in den Handel; schmale eingewebte blaue Streifen hat der Militär-F. (für grobe Hemden), in feineren Sorten, Tennis-F. gen., für Tennishosen; gröbere u. stärker gerauhte, gefärbte F. sind Lama, Fancy, Spagnolet für Futter- u. Unterrocksstoffe, mit bunten Mustern bedruckt der Finette. Hemden- u. Blusen-F. ist häufig bunt gewebt, unter Verwendung von Jaspé- u. Flammengarn. — Auch der einseitig gerauhte Barchent wird häufig als F. bezeichnet.

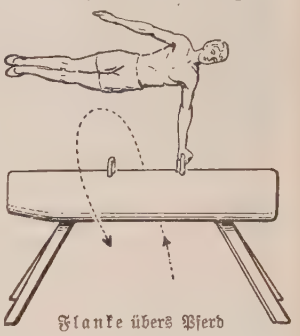
Flanellgarn, dickes, schwachgedrehtes Streichgarn für Flanellstoffe.

Flanieren (vom franz. flâner), bummeln; **Flaneur** (: flanöhr), weltmännischer Bummler.

Flanke, die, **1)** milit.: die Seite einer Truppe, infolge geringer Waffenwirkung u. zeitraubender Frontveränderung ihre gefährdetste Stelle.

2) in der Technik: **Zahnflanke,** die Arbeitsfläche der Zähne von ↗Zahnrädern od. -stangen.

3) bei Tieren die Bauchgegend zwischen der letzten Rippe u. dem Becken; bei Rindern liegt hier auf der linken Bauchseite die **Flankengrube,** die Ansatzstelle für den Trokar bei ↗Aufblähen. **Flankenbruch,** Zerreißung der Muskulatur u. Vorfall der Eingeweide in den Bruchsack, ohne Verletzung der äußern Haut.



Flanke übers Pferd

4) im Turnen ein Sprung im Stütz über ein Gerät, wie Pferd (Bild), Barren, Reck, Geländer.

Ausführung: mit gestrecktem Körper u. geschlossenen Beinen.

Flansch, der, auch **Flansche,** die, meist runde, an Rohre, Maschinenzylinder, Ventilgehäuse u. a. angegossene Scheibe zum Anschluß anderer Maschinenteile, weiterer Rohrleitungen od. dgl. (F.verbindung) od. zum dichten Abschluß durch den **Blind-F.**

Flanschmotor, Elektromotor mit einem Flansch (runde Leiste) an einem Deckel zur Befestigung an einer Maschine, z. B. Drehbank, Pumpe u. a.

Flappen, klatschendes Hin- u. Herschlagen der Segel.

Flapper (amerik.-engl.: flăpper, eig.=Schlagende), Schlagwort für einen modern freiheitlichen, jedoch unreifen u. ungeistigen Mädchentyp. — **F.bill,** spöttischer Name für den Erlaß, der den engl. Frauen das Wahlrecht gewährte.

Flasche, 1) bauchiges, nach oben verjüngtes Glasgefäß. Herstellung ↗Glas. In letzter Zeit gibt es auch Milch-F. aus Papier, die in Spezialmaschinen hergestellt, mit Milch gefüllt u. verschlossen werden; vgl. auch Arznei-F.

Beim Einkauf achte man auf Formen, die ruhiges Ausfließen u. leichtes Reinigen ermöglichen. Reinigung: mit **F.bürste** in leichtem Seifenwasser, auch unter kräftigem Schütteln mit Essig u. grobem Salz od. zerkleinerten Eierschalen u. dgl.; bei fettigen F. mit Sodawasser unter Zusatz von Kleie od. Sägemehl. Milch-, Mineral- u. Saft-F. sind genormt u. dürfen auf dem Boden nur das geschützte Zeichen DIN tragen, wenn das Litermaß u. die Fabrikmarke des Herstellers angebracht wird.

2) die Tragvorrichtung für die Rollen beim ↗Flaschenzug.

Flaschenabzug, das Abfüllen des Weins vom Faß auf die Flasche.

Flaschenbäume, Bäume mit flaschenförmig verdicktem Stamm, bes. ↗Brachychiton rupestris u. mehrere Arten der Gattung ↗Anona.

Flaschenbirnen, versch. Edelbirnen von flaschenförmiger Gestalt, vor allem Boscs F. (Tafel ↗Birnen u. Birnensorten).

Flaschenblasmaschine, Maschine zum Blasen von Flaschen (↗Glas).

Aus Flaschenkürbissen von Eingeborenen hergestellte Flaschen, Schüsseln u. Schalen (etwa 1/10 nat. Größe)

Flaschenbovist, der, verkehrtflaschenförmige Art der ↗Boviste; bis 15 cm hoher Pilz, dicht mit leicht abwischbaren Stacheln od. Wärzchen bedeckt, erst weiß, später gelblich u. graubraun, jung eßbar; Charakterpflanze der Heiden.

Flaschenfüllmaschine, ↗Abfüllmaschinen.

Flaschenkapseln, dienen zur Ausstattung von Flaschen u. zum Schutz der Korke, meist aus farbig lackierten Zinnlegierungen od. aus Viskosehäutchen hergestellt; tragen häufig den Aufdruck der Firma; vgl. Flaschenlack. [Flaschen.

Flaschenkorkmaschine verkorkt selbsttätig

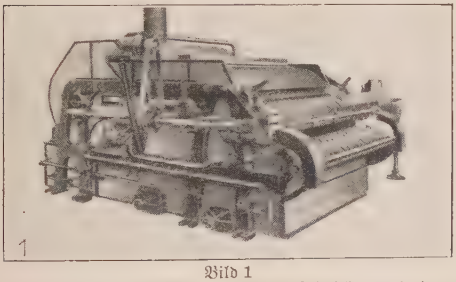
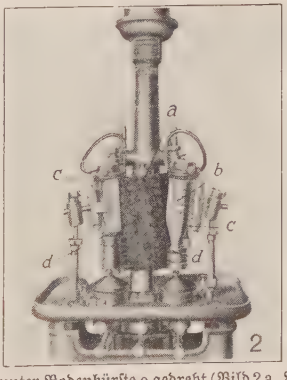


Bild 1

Vollautomatische, bürsten- u. kettenlose Flaschenreinigungsmaschine, in der die Flaschen nur in Lauge geweicht u. mit Lauge u. Wasser ausgespritzt werden. Das Transportband wird dabei seitl. in Schienen geführt u. zum Füllen u. Stürzen (Leeren) der Flaschen durch besondere Scheiben angetrieben (Bild 1a oben rechts) (Seitz-Werke G. m. b. H., Kreuznach).

Flaschenkühler, an der Innenseite durchlochte Gummi- od. Metallringe mit Anschluß an den Wasserhahn; werden um den Hals der Flaschen gelegt, um sie berieseln zu können.

Flaschenkürbis, Kletterkraut mit moschusduftenden Blättern, großen weißen Blüten, birn- od. flaschenförmigen, in der Jugend eßbaren Früchten („Herkuleskeulen"), schwammigem Fruchtfleisch u. holziger Rinde; die Früchte werden ausgehöhlt zu Gefäßen aller Art verwendet.



2

F., Lagenaria vulgaris, Art der Cucurbitaceae, Tropen der Alten Welt, kultiviert in allen warmen Ländern.

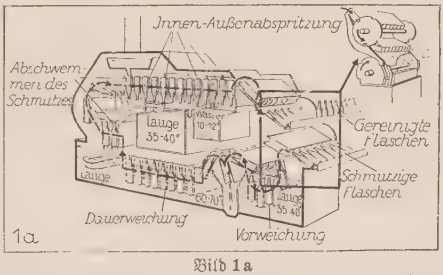
Flaschenlack, Siegellacke, auch gefärbte Paraffin u. Schellack od. heute meist Kollodiumlösungen u. dgl. in rasch verdunstenden Lösungsmitteln, zum luftdichten Verschluß von Flaschen.

Flaschenpost, Hilfsmittel der Ozeanographie zum Feststellen der Meeresströmungen. Eine verschlossene Flasche enthält einen Zettel mit Standortangabe u. Datum ihrer Aussetzung; sie soll vom Finder mit Angaben über Zeit u. Ort der Auffindung gegen Belohnung an die nächste Behörde abgeliefert werden, in Deutschland an die ↗Deutsche Seewarte, Hamburg. Die Ergebnisse werden von Hydrograph. Ämtern gesammelt u. in besondern **Flaschenkarten** eingetragen, in den „Annalen der Hydrographie u. maritimen Meteorologie" veröffentlicht. — In Seenot geratene Schiffe verwenden die F. als Nachricht ihrer Havarie. — Lit.: Annalen der Hydrographie (seit 1873).

Flaschenreife hat ein Wein, wenn er im Faß die höchste Stufe seiner Entwicklung erreicht hat, völlig klar ist u. auch auf der Flasche haltbar bleibt.

Die F. bestimmt man in der Praxis, indem man eine Flasche aus weißem Glas halbgefüllt u. offen 4-5 Tage im Zimmer stehen läßt, od., noch genauer, 2 Flaschen füllt, verkorkt u. davon eine im Keller u. die 2. 5-6 Wochen in einem warmen Raum aufbewahrt. Bleibt der Wein klar, so ist er flaschenreif.

Flaschenreinigungsmaschinen stellt man



1a

Bild 1a

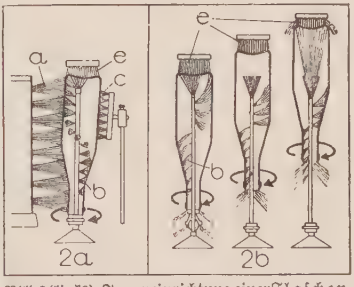


Bild 2 (links). Inneneinrichtung einer Flaschen-Bürst- u. Spülmaschine (Spülgehäuse abgenommen). Die aufgesteckten Flaschen werden von den rotierenden Bürsten a u. e außen, b innen u. d am Kopf gebürstet u. dabei auch unter Bodenbürste e gedreht (Bild 2a, Mitte). Gleichzeitig werden sie außen u. innen mit Wasser überspült bzw. ausgespritzt (Bild 2b, rechts). — (Seitz-Werke G. m. b. H., Kreuznach)

entw. als bürstenlose Spritz- od. als mechan. Bürstmaschinen her. Bei den Flaschenspritzmaschinen (Bild 1) werden die schmutzigen

Flaschen in heißer Lauge geweicht u. dann innen u. außen mit Lauge, Warm- u. Kaltwasser abgespritzt, bei den Flaschenbürstmaschinen (Bild 2) zunächst in den Einweichapparat gelegt zur Lockerung des Schmutzes, dann in vertikaler Sturzstellung durch mechan. Bürsten vollständig gereinigt u. ohne Bürsten nochmals nachgespült.

Flaschenweine, bessere Weine, die nach dem Ausbau im Faß auf Flaschen gefüllt werden u. hier die höchste Harmonie u. Güte entwickeln u. sehr lang bewahren; durch F. wird der Ruf der Qualitätsweinbaugebiete wirksam gefördert.

Flaschenzug, Lasthebemaschine zum Heben schwerer Lasten durch eine verhältnismäßig kleine Kraft, von Hand, neuerdings auch durch Elektromotor angetrieben. Beim gewöhnl., auch **Seilrollen- od. Produkt-F.** (Bild 1a, b u. c), führt das Zugseil über eine Reihe von Seilrollen, von denen die eine Hälfte in einer festen, die andere in einer bewegl. „Flasche" („Schere") läuft. In der einfachsten Form besteht der F. aus 2 Rollen, einer festen u. einer losen (Bild 1a); da durch die lose Rolle das Lastgewicht auf die 2 Seiltrumme gleichmäßig verteilt wird, benötigt man zum Heben der Last nur eine halb so große Zugkraft. Für mehrere lose u. feste Rollen verringert sich die Zugkraft entsprechend der Gesamtzahl aller Rollen, also bei 4 Rollen z. B. auf $^1/_4$, bei 6 Rollen auf $^1/_6$ usw.

Für einen Seilrollen-F. mit n Rollen gilt also theoretisch der Satz: Zugkraft $= \frac{\text{Last}}{\text{Anzahl der Rollen}}$ od. $P = \frac{Q}{n}$. Für die wirklich benötigte Zugkraft ist aber auch noch die Reibung in den Lagern zu berücksichtigen, weshalb man die rechte Seite der Gleichung noch durch den mechan. Wirkungsgrad η_{mech} zu teilen hat: $P = \frac{Q}{n \cdot \eta_{mech}}$. η_{mech} beträgt für 4 Rollen etwa 0,9, für 6 Rollen 0,85, für 8 Rollen 0,8.

Dieser F. eignet sich bei Handbetrieb nur für kleine Lasten, weil der Wirkungsgrad mit der Vergrößerung der Rollenzahl rasch abnimmt u. das ablaufende Seil eine unbequeme Länge erreicht. Die Verbindung einer festen mit mehreren losen Rollen stellt der **Potenz-F.** od. **Rollenzug** (Bild 2) vor, der aus mehreren, schräg übereinander angeordneten, losen Rollen u. ebensovielen Seilen besteht.

Zur Hebung der Last Q am Potenz-F. mit n losen Rollen wird eine Kraft $P = \frac{2^n}{Q}$ kg benötigt.

Er wird jedoch wegen der zu großen Höhe praktisch nicht verwendet.

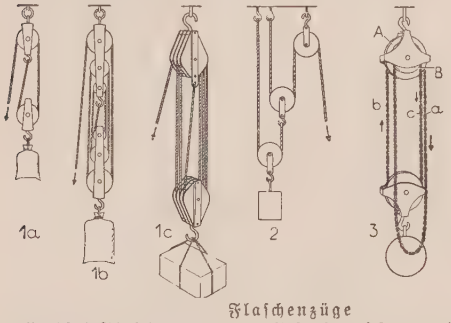
Bes. zum Heben schwerer Lasten ist der **Differential-F.** (Bild 3) geeignet, bei dem um eine lose u. 2 miteinander starr verbundene feste Rollen von verschied. Durchmessern eine endlose Kette liegt; die Rollen tragen Einkerbungen, um ein Gleiten der Kette zu verhindern.

Bedeuten P die Zugkraft, Q die Last, R den Durchmesser der großen oberen u. r den der kleinen oberen Rolle, so gilt: $P \cdot R + \frac{Q}{2} \cdot r$ (rechtsdrehend) $= \frac{Q}{2} \cdot R$ (linksdrehend), daraus ergibt sich für die Zugkraft: $P = \frac{Q}{2} \cdot \frac{R-r}{R}$.

Durch höheren Nutzeffekt, größere Sicherheit u. Dauerhaftigkeit zeichnet sich der **Schrauben-F.** (Bild 4) aus, der je ein Last- u. Zugseil hat; die Lastkette ist an einem Ende fest aufgehängt, trägt die lose Lastrolle u. läuft mit dem losen Trumm über eine feste Rolle, die „Kettennuß", mit besonderer Verzahnung, in welche die Kettenglieder eingreifen. Mit der Kettennuß ist ein Schneckenrad verbunden, das über eine Schnecke mit besonderer Antriebsrolle durch das Zugseil zu Lasthebung u. -senkung gedreht wird. Beim **Stirnrad-F.** treten an Stelle v. Schnecke u. Schneckenrad Stirnräder. Neuerdings findet der meist mit Fahrwerk u. besonderem Fahrmotor ausgestattete **Elektro-F.** (Bild 5) immer mehr Eingang, bei dem das Lastseil zum Heben u. Senken auf eine durch den Hubmotor gedrehte Trommel auf- u. abgewickelt wird. Dieser F. wird durch Seil- od. Kettenzüge vom Boden aus gesteuert.

[Blechner.

Flaschner (süddeutsch), der ↗ Klempner,



Flaschenzüge

1 Gewöhnl. Flaschenzug, 1a mit 2, einer festen u. einer losen Rolle (aufzuwendende Hebekraft $= ^1/_2$ Last), 1b u. 1c mit 6 Rollen (Hebekraft $= ^1/_6$ Last). 2 Potenzflaschen- od. Rollenzug (Hebekraft $^1/_4$ Last). 3 Differenzial-Flaschenzug. Um die 2 oberen u. die untere Rolle ist eine endlose Kette geschlungen. Zieht man am losen Kettenteil a nach unten, so rollt Teil b nach oben u. Teil c nach unten; dabei wird die an b u. c hängende Last allmählich gehoben, weil sich Teil b rascher auf die große Rolle A aufwickelt als sich Teil c von der kleinen Rolle B abwickelt. 4 Schrauben-Flaschenzug. Zieht man am rechten Trum von Kette 1, so wird durch Schnecke 2 Schneckenrad 3 u. das mit ihm verbundene Kettenrad 5 gedreht u. dabei Kette 4 aufgerollt u. die Last gehoben. 6 Sperrradbremse

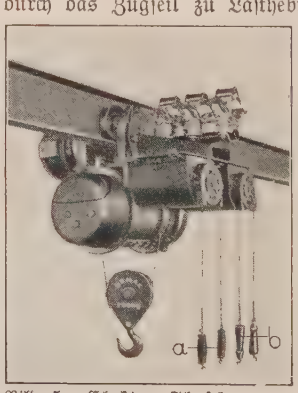


Bild 5. Elektro-Flaschenzug mit Kettenzugsschaltern; Kettenzug a zum Verfahren der Laufkatze, b zum Betätigen der Seiltrommel (Demag)

Flaserige Struktur, linsenförmige Mineralaggregate in kristallinen Schiefern.

Flaskamp, Christoph, Schriftsteller u. Privatgelehrter, betont die Rettung des dtsch. Volks in dessen „christkath. Weltberuf". — * 2. 5. 1880 in Warendorf, lebt in München.

Hauptschr.: Martin Greif (1911); Die dtsch. Romantik (1916); Von der Freiheit der Kinder Gottes (1916, Ged.); Im Jubel des geschlossenen Rings (mit andern, 1920).

Flatey (isländ. = Flachinsel), 2 westisländ. Küsteninseln im Breidifjord. Die kleinere war Ausgangspunkt der Grönlandzüge u. der Entdeckung Amerikas durch die Normannen.

Flatholm (: flät-), kleine engl. Insel im Bristolkanal in der Severnmündung, Leuchtturm.

Flatow (: -oh), preuß. Kreisstadt (Ortskl. B) im Nordteil der Grenzmark Posen-Westpreußen, zwischen Seen u. Gärten an der Glumia u. an den Bahnen Berlin-Eydtkuhnen, F.-Deutsch-Krone, F.-Tempelburg u. F.-Kujan; 7000 meist prot. E.; Amts- u. Arbeitsger., Verwaltungssitz der Hohenzollernherrschaft F., Realschule, Reformrealgymn., St. Theresienheim (Caritas), kath. St. Marienkirche (barock, 17. Jahrh.), prot. Kirche (1830) von Schinkel, Synagoge; Prinzliches Schloß mit Park; Sägewerke, Sprit-, Kalksandsteinfabrik.

Flatterbinse

Flatow, Georg, Jurist, verdient durch seine Mitarbeit bei der Gestaltung des neuzeitl. Arbeitsrechts. — * 2. 11. 1889 in Berlin, seit 1923 Ministerialrat im preuß. Handelsministerium.

Schr.: Kommentare zum Betriebsrätegesetz (1920, [13]1931, zusammen mit Kahn-Freund); Arbeitsgerichtsgesetz (1928) u. Schlichtungs-VO (1924), diese zusammen mit Joachim; Betriebsvereinbarung u. Arbeitsordnung (1921, [2]1923).

Flatterbinse, bis 75 cm hohe Sumpf- u. Moorpflanze, gewöhnlichste der großen ↗Binsen. Da ältere F. vom Vieh verschmäht werden, sucht man sie durch Entwässerung u. Aussaat guten Grases zu verdrängen. Verwendung zu allerlei Flechtwerk. [der Binsen.

F., Iuncus effusus, Art

Flattereichhorn, Nagetier mit Flughaut, das ↗Flughörnchen.

Flattergras, bis 1 m hohe Gräser auf Humusböden schattiger Wälder mit ausgebreiteter, im Winde flatternder Rispe.

F., Milium, Gattung der Gramineae, 5-6 Arten in Eurasien u. Nordamerika; einzige dtsch. Art M. effusum, Waldhirse.

Flatterhund, der ↗fliegende Hund.

Flattergras

Flattermine, militär. Sprengladung, die ↗Fladdermine.

Flattertiere, auch Handflügler, die an den Vordergliedmaßen eine Flughaut tragenden ↗Fledermäuse u. ↗Fliegenden Hunde.

Flatterulme, auch Bastrüster, Baum mit Blüten in flattrigen Büscheln, eine ↗Ulme.

Flattery (: flätt[e]ri), 1) austral. Kap an der Ostküste der Halbinsel York, nördl. von Cooktown.

2) nordamerik. Kap an der Nordwestspitze der Ver. St. (Staat Washington), am Westeingang der San Juan de Fucastraße.

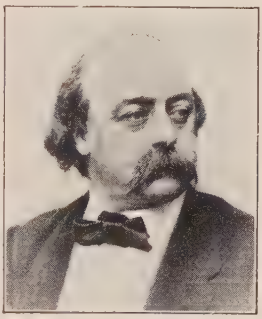
Flattich, Johann Friedrich, prot. Theolog u. Pädagog, * 1713 in Beihingen (Württ.), † 1797 in Münchingen. — Lit.: W. Jörn (1931).

Flattieren (franz.), schmeicheln.

Flatulenz, die (lat.), reichl. Abgang von Blähungen.

Flau (über altfranz. flau von ahd. hlao = lau), kraftlos, matt. In Börsenberichten: wenig verlangt, geringe Nachfrage.

Flaubert (: flobähr), Gustave, franz. Schriftsteller, der gewissenhafte Form- u. Wortkünstler des modernen Romans; überwindet den seiner schwermütigen Natur unerträglichen Zwiespalt zwischen künstler. Vollkommenheit u. bürgerl. Alltag als Realist durch bewußtes Zurücktreten hinter dem Stoff. Die Kunst ist ihm Religion; darin u. in seinem erbitterten Haß gegen den bourgeois zeigt sich sein romant. Temperament. Fleißiger, aber mühsamer Gestalter; seine gefeilte Sprache strebt zum unbedingten Ausdruck, ist im Brief flüssiger. F.s düsteres Weltbild entbehrt bejahender Gläubigkeit, aber seine ehrliche Persönlichkeit ist achtenswert. — * 12. 12. 1821 in Rouen, † 8. 5. 1880 in Croisset bei Rouen; 1849 Orientreise.



Gustave Flaubert

Hauptw.: Madame Bovary (1857, dtsch. von A. Schurig, 1911, R. Schickele, 1908; klass. Ehebruchsroman, künstlerisch vollendete Zeichnung des Spießbürgertums); Salammbô (1862, dtsch. von A. Schurig, 1919; hist. Roman aus Karthago, phantastisch, archäologisch verzeichnet); L'éducation sentimentale (1869, Zeit- u. Bekenntnisroman); beide auf dem Index; La tentation de Saint-Antoine (1874, eine Art Faustroman: der Mensch u. das ihm Mögliche); Trois contes (1877); Bouvard et Pécuchet (1881, Zerrbild der Beschränktheit; Torso); Correspondance (4 Bde, 1884 bis 1892; 3 Bde, 1922-24). — Tagebücher (dtsch. 3 Bde, 1919), Briefe von hohem Wert. Œuvres complètes (18 Bde, 1909-12), dtsch. Ausg. von E. W. Fischer (10 Bde, 1907). Ges. Werke (6 Bde, 1923). — Lit.: E. Faguet (1899, [4]1919); R. Dumesnil (1905); E. Zola (dtsch. 1916); A. Thibaudet (1922); L. Bertrand ([2]1923); E. Gérard-Gailly (1930).

Flaum, der, 1) auch **Daunen,** die zarten Bettfedern von Gänsen u. Enten (vgl. Bettfedern); allg. die weichen ↗Federn unter den Deckfedern der Vögel.

2) **Flom, Flomen** od. Liesen, das unter dem Bauchfell des Schweins abgelagerte Fett; wird durch Auslassen zu Schmalz verarbeitet.

Flaumacher, ↗Baissier.
Flaumbirke, die Weiße ↗Birke.
Flaumeiche, eine niedrige ↗Eiche.
Flaumhaar, 1) das Wollhaarkleid des menschl. Fötus vom Ende des 5. Monats an.

2) Unter- od. Grundhaar, das weiche Wollhaar, bei wildlebenden Tieren vom harten Grannenhaar überdeckt.

Flausch, Flaus, der (mittelniederdtsch. vlusch = Schaffell), filzartiges Gewebe aus langfaserigen, dicken Woll- u. Kunstwollegarnen, gewalkt u. gerauht, wodurch die Wollhaare z. T. auf der Oberseite sichtbar werden. In Leinwand- od. Köperbindung gewebt, auch als ↗Doppelgewebe mit angewebter karierter Futterseite, für Mäntel, Joppen, Winterkleider.

Flausen, Ausflüchte, Faxen (Worterklärung unsicher, wohl von Flaus = Wollbüschel; dann Albernheit).

Flautando (ital. = flötend), Anweisung für den Spieler von Streichinstrumenten, nahe am Griffbrett zu streichen, wodurch ein bläserartiger Klang entsteht.

Flaute, die, nahezu Windstille (↗abflauen).

Flavia Domitilla, hl. ↗Domitilla.

Flavian, hl. (Fest 22. Dez.), aus dem Geschlecht der Flavier, röm. Stadtpräfekt, starb 363 nach qualvollen Mißhandlungen in der Verfolgung Julians des Abtrünnigen.

Flavier, röm. Kaiserhaus, ↗Flavius.

Flavin, das, der gelbe Farbstoff der ↗Färberrinde.

Flavius, plebejisches Geschlecht Roms; 69-96 n. Chr. röm. Kaiserhaus: Vespasian, Titus, Domitian. F. nannten sich auch Konstantin d. Gr. u. sein Haus u. die Patricii seit Stilicho. — 1) Gaius F. Fimbria, Anhänger des Marius, im Mithridat. Krieg nach der Ermordung des L. Valerius Flaccus (85 v. Chr.) Feldherr, † 84 (Selbstmord, weil von Sulla als Hochverräter verfolgt). — 2) Gnäus F., Schreiber des Appius Claudius, 304/03 v. Chr. Ädil, verf. das Ius Flavianum (Verzeichnis der Gerichtstage u. Klageformeln) u. Fasti. — 3) Titus F. Clemens, Martyrer (Fest 22. Juni), Vetter Domitians, Gemahl der ↗Domitilla, † 95 od. 96; früher fälschlich mit Papst Klemens I. gleichgesetzt.

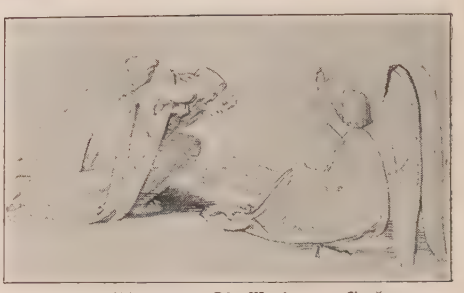
Flavon, das, Muttersubstanz vieler natürlich vorkommender gelber Beizenfarbstoffe, sog. **Flavonfarbstoffe.**

Flavus (lat. = blond), Cherusker, Bruder des Arminius, 16. n. Chr. dessen Gegner als Bundesgenosse der Römer unter Tiberius u. Germanicus.

Flawil, Hauptort des schweiz. Bez. Untertoggenburg, Kt. St. Gallen, 614 m ü. M., an der Glatt u. der Bahn Winterthur-Rorschach; 6000 E. (40% kath., 60% prot.); Kantonale Landwirtschaftsschule; bedeutende Textilindustrie.

Flaxman (: flăxmän), John, engl. Bildhauer u. Zeichner von kühler u. leichter Anmut. Früh nach Homer u. griech. Dichtern zeichnend, wurde er auf seiner ital. Reise durch Folgen von Umrißzeichnungen (Odyssee, Ilias, Göttl. Komödie) berühmt. Später schuf er kalt-kokette, doch sehr formstarke Kleinplastik u. gehäufte Grabmäler. — * 1755 in York, † 1826 in London als Akad.-Prof.

Denk- u. Grabmäler: Lord Mansfield, Familie Baring (Micheldever in Hampshire), Lord Nelson (Paulskirche in London). Umrißzeichnungen in F.-Hall des University College in London u. Kunstakad. ebd.



John Flaxman: Die Marien am Grabe (University College of London)

Fläz, der (niederdtsch.), Flegel.

Flazbach, r. Nebenfluß des Inn, der Berninabach im ↗Engadin, mündet bei Samaden.

Flebbe, die, in der Gaunersprache = Ausweis; **geflebbt werden** = die F. vorweisen müssen.

Fléchier (: fleschjeh), Esprit, Bischof von Nîmes (1687/1710); ausgezeichneter Kanzelredner. — * 1632, † 1710 in Montpellier; Mitgl. der Akad.

Œuvres (10 Bde, 1782, dtsch. 1760); Oraisons funèbres (1860, dtsch. 1847). — Lit.: A. Fabre (Paris ²1886).

Flechse = Sehne.

Flechsig, Paul Emil, Psychiater, begr. die entwicklungsgeschichtl. Methode zur Erforschung der Leitungsbahnen des Gehirns u. Rückenmarks, lokalisierte die Sinnes- u. Assoziationsfelder der Gehirnrinde. — * 29. 6. 1847 in Zwickau, † 23. 7. 1929 in Leipzig; seit 1884 Prof. ebd.

Paul Emil Flechsig

Hauptw.: Die Leitungsbahnen im Gehirn u. Rückenmark des Menschen (1876).

Flechtband, als ↗Geflecht hergestelltes Band.

Flechte, volkstüml. Sammelbegriff für hartnäckige Hautausschläge verschiedenster Art, die unbedingt fachärztl. Behandlung erfordern. ↗Bartflechte, ↗Lupus, ↗Herpes, ↗Schuppenflechte. — **F. der Haustiere,** ↗Borkenflechte.

Flechten (Bilder), 1) Verschlingen von streifenförmigen, biegsamen Materialien, wie Wurzeln, Stroh, Bast, Schilf, Rohr, Weidenruten, Blattrippen, Haar, Leder od. Papier u. a. zu band- od. flächenartigen Gegenständen, z. B. Matten, Stuhlsitzen, Behältern, Kopfbedeckungen (Sparterie), Fußbekleidungen u. dgl. Das einzige Handwerkzeug beim F. ist die **Flechtnadel** (Bild) zur Verarbeitung feiner Materialien. Der hierbei vielfach verwendete **Flechtrahmen** hat einen ähnl. Aufbau wie der einfache Webrahmen.

Das F. ist eine der ältesten Kunstfertigkeiten u. Allgemeingut der Menschheit. Es ersetzt bei den Naturvölkern zum großen Teil das Weben

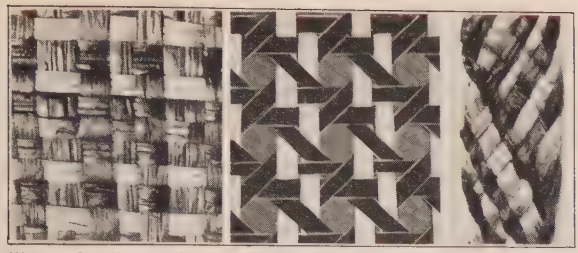


Bild 1. Flechten: Bei den einfachsten Flechtmustern werden die Streifen rechtwinklig ineinander verflochten evtl. durch Schrägstreifen belebt, wodurch sich verschiedene Systeme von Geflechten entwickeln lassen. 1 einfachstes Geflecht, 2 dasselbe durch Schrägstreifen belebt u. verstärkt (bes. für Stuhlsitze), 3 Zopfgeflecht

Bild 2. Flechtnadel

u. wird sowohl zur Herstellung von Kleidungsstücken als auch von Hauswänden u. ä. ausgeübt. Auch für die Kunst haben die Flechttechniken eine gewisse Bedeutung erlangt, indem sie zur Entwicklung einer geometrischen Ornamentik führten.

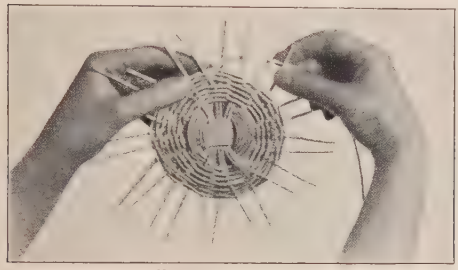


Bild 3. Flechten
Ausführung der Spiraltechnik in Peddigrohr

Die Gestaltungsmöglichkeiten liegen hier sowohl in den mannigfachen Veränderungen der Struktur als auch in der Wahl verschiedener Farbstellungen in den Streifen. Infolge seines geschmackbildenden Einflusses ist das F. auch heute noch ein wichtiger Bestandteil des Werkunterrichts im Lehrplan der Schulen.

2) gesponnene Fäden, gewebte Bänder u. dgl. zu einem ↗Geflecht verkreuzen u. verknüpfen.

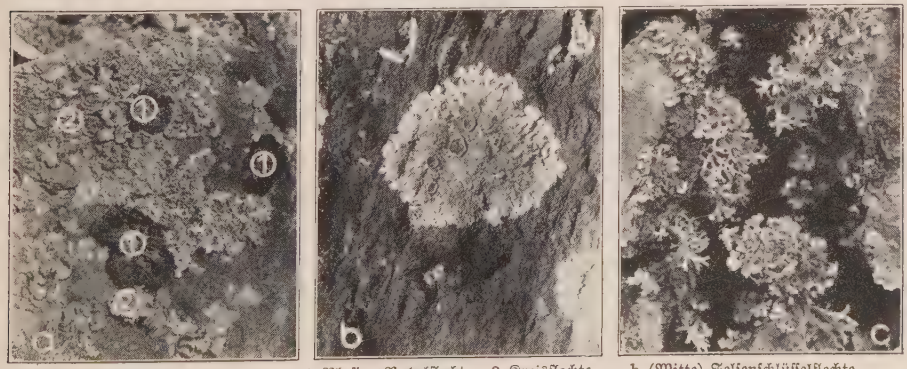
Flechten, Pflanzengruppe, deren Vegetationskörper aus Pilzen u. Algen zusammengesetzt ist, derart, daß die Pilze die Algen mit ihren Fäden (Hyphen) umspinnen u. die anorgan. Nährstoffe u. das Wasser, die Algen aber die organ. Nährstoffe liefern. Die Algen behalten meist ihre Gestalt bei, die Pilze sind oft stark umgebildet, die oberirdischen Teile krustig-, blatt- od. strauchartig (Blatt-, Krusten-, Strauch-F.). Vermehrung durch „Soredien", von Pilzhyphen umsponnenen Algenzellen, die in besondern „Brutbechern" gebildet werden. Schaden gering, einige Arten können Bäume durch Umschlingen zum Absterben bringen; nützlich ist die starke Mitarbeit bei Bildung von Bodenkrume, da sie in Fels u. Stein tief einzudringen vermögen; einige F. sind eßbar, so die ↗Manna-F., das ↗Isländische Moos, die Japan. Kreisflechte; die ↗Rentierflechte dient als Rentierfutter, die Orseille-F. liefert einen Farbstoff (↗Orseille).

Bild 4
Bei der ägypt. Flechttechnik, die in einem Flechtrahmen durch Verdrehen der Fäden ausgeführt wird, entsteht das oben gearbeitete Muster von selbst auch unten in entgegengesetzter Richtung

F., Lichenes, Nebenklasse der Thallophyten (Lagerpflanzen), etwa 5000 Arten auf der ganzen Erde. Die Algen gehören zu den Spalt- u. Grünalgen, die Pilze meist zu den Schlauchpilzen.

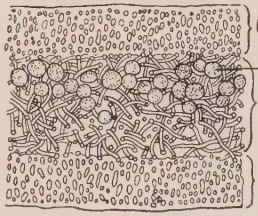
I. Unterklasse: Ascolichenes (Schlauch-F.).

1. Reihe: Gymnocarpeae (Offenfrüchtige F.); hierher u. a.: Fam. der Roccellaceae, Farb-F., ferner Cladonia, das Rentiermoos; Lecanora esculenta, Mannaflechte; Gyrophora esculenta, Japan. Kreisflechte; Cetraria islandica, Isländisches Moos.



Flechten: a (links) Felsenflechten. 1 Blasige Nabelflechte. 2 Kreisflechte. — b (Mitte) Felsenschlüsselflechte. — c (rechts) Rindenflechte an Birke

2. Reihe: Pyrenocarpeae (Schließfrüchtige F.).
II. Unterkl.: Basidiolichenes (Basidien-F.).



Querschnitt durch den Pflanzenkörper einer Flechte (Isländ. Moos). O u. U Ober- u. Unterseite, M Markschicht mit grünen Algenzellen (A) (140mal vergr.)

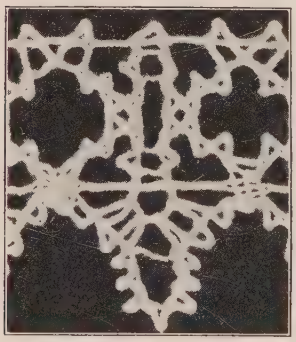
Flechtenfarbstoffe, in ↗Flechten enthaltene Farbstoffe, wie ↗Orseille, ↗Lackmus u. a. Chemisch meist esterartige, mit **Flechtensäure** verknüpfte aromat. Verbindungen.

Flechtengrind, Kruste aus eingetrocknetem Sekret nässender Hautausschläge.

Flechtenmittel, desinfizierende Präparate gegen Hauterkrankungen, wie Teer, Ichthyol, Quecksilberpräzipitat, Perubalsam, Phenole, bes. Naphthol, Thymol, Lenigallol, Salizylsäure u. Schwefel in Lösungs-, Salben- od. Pastenform.

Flechtheim, Alfred, Kunsthändler, betreibt Internationalisierung des (nam. dtsch.-franz.) Kunstgeschäfts. — * 1. 4. 1878 in Münster i. W., lebt in Berlin u. Düsseldorf.

Flechtinger Höhenzug, niedriger norddtsch. Höhenrücken, nordöstl. vom Harz; ins norddtsch. Tiefland vorgeschobener Teil der Mittelgebirgsschwelle (bis 250 m hoch).


Flechtspitze (ital. Muster)

Flechtschlag, einer der Grundschläge beim ↗Klöppeln.

Flechtspitze (Bild), einfachste Klöppelspitze aus vierteiligen Flechtsträngen; waren weiß, steif gestärkt, seiden u. golden als Verzierung an Manschetten u. Kragen im 16. u. frühen 17. Jahrh. beliebt.

Flechtstich (Bilder), auch **Flechtenstich,** kommt bei der Leinen- u. Straminstickerei in vielen versch. Ausführungsweisen vor.

Flechtwerk, 1) an Teich- u. Bachrändern eingebaute Uferbefestigung aus Weidengeflecht u. eingeschlagenen Pfählen, um das Abspülen der Erde zu verhindern.

2) in der Baukunst: Ornament in bandartig geschlungener Musterung; tritt in vielfachen Formen in der antiken, langobard. u. normann., nam. auch in der roman. Kunst des Nordens auf.

Fleck, ragoutähnl. Gericht aus in Stückchen geschnittenen ↗Kaldaunen (**Königsberger F., Kuttelfleck** [süddtsch. u. schweiz.]).

Fleck, 1) Joh. Friedr. Ferdinand, Schauspieler, wirkte durch glänzende Mittel in großen Heldenrollen u. im bürgerl. Drama. — * 1757 in Breslau, † 1801 in Berlin; seit 1786 am Nationaltheater ebd. Lit.: E. Groß (1914).

2) Konrad, mhd. Dichter, wohl Alemanne, bearb. die franz. Dichtung ↗Flore u. Blancheflur.

Flecken, der, vereinzelt noch Bezeichnung für kleinere Landgemeinden. Urspr. Dörfer mit einzelnen städt. Rechten in Bezug auf den Gewerbebetrieb; Marktflecken hatten Marktrecht.

Fleckenbeseitigung, ↗Rahmenart. Sp. 1035-38.

Fleckenklee, Bezeichnung für die ↗Geißraute, wegen der Verwendung gegen Hautkrankheiten; bisweilen auch eine durch braunrote Blattflecken ausgezeichnete ↗Wollklette. [↗Gattine.

Fleckenkrankheit, 1) Seidenraupenseuche, die 2) Pflanzenkrankheiten, die ↗Blattfleckenkrankheiten u. die ↗Brennfleckenkrankheit.

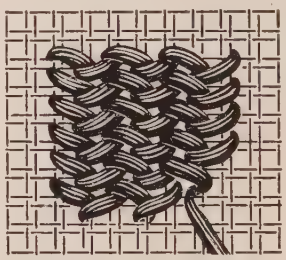
Fleckensehen, ↗Skotom.

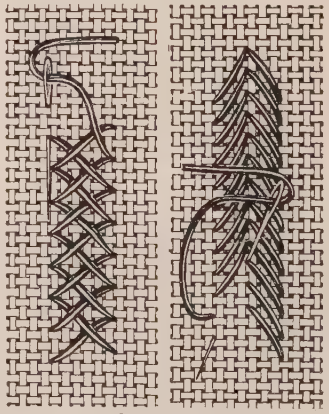
Fleckenseife, auch Gallseife, zur Fleckenbeseitigung geeignete gallehaltige Seife.

Flecker, James Elroy, engl. Dichter u. Dramatiker, antiromant. Neuparnassien nach franz. Vorbild, großer Wortkünstler. — * 5. 11. 1884 in Lewisham, † 3. 1. 1915 in Davos.

Collected Poems (1916, [13]1929); Coll. Prose (1922). — Lit.: G. Hodgson (1924).

Fleckerln (österr.), Suppeneinlagen aus Nudelteigschnitzeln.


Algerischer Flechtstich


Flechtstich
links deutscher; rechts spanischer

Fleckfieber, Flecktyphus, Typhus exanthematicus, Petechialtyphus, Hungertyphus, typhusähnl. Infektionskrankheit. Krankheitszeichen: plötzl. Beginn, oft mit Schüttelfrost; rascher Fieberanstieg; am 4. bis 7. Tag meist hellrote, violett werdende Fleckchen auf der Haut, z. T. mit Blutung (Petechien) in die betr. Hautstellen; etwa zwei Wochen lang hohes Fieber, Hinfälligkeit, Herzschwäche, nervöse Störungen, Komplikationen; Verlauf bei Erwachsenen meist schwer. Sterblichkeit bei Kindern etwa 5%, im mittleren Alter etwa 20%, später höher. Hinterläßt Immunität. Vorkommen: Osteuropa, Balkan, Irland, Nordafrika, Kleinasien, Ferner Osten, Amerika. Übertragung durch Stich von Kleiderläusen, die an Kranken gesogen haben. Kranke,

von denen Läuse ferngehalten werden, sind nicht ansteckend, daher Bekämpfung durch Fernhaltung u. Vernichtung von Läusen u. Brut (Entlausung). Für epidem. Ausbreitung ist der Verlausungsgrad der Bevölkerung ausschlaggebend; Begünstigung durch Kriegswirren. Besondere Formen des F. sind die Brillsche Krankheit in Nordamerika u. Tabardillo in Mexiko; ähnlich das Felsengebirgsfieber (Rocky Mountain Spotted Fever) in Nordamerika, durch Zecken übertragen.

Erreger: Rickettsia Prowazeki (nach den bei der F.erforschung gestorbenen Ärzten Ricketts u. v. Prowazek), ein winziger ellipt. bis hantelförmiger Mikroorganismus (Stellung im System ungeklärt), tritt in Läusen auf, die an Kranken gesogen haben; experimentell von Laus zu Laus übertragbar; Züchtung nicht gelungen.

Fleck-Fips, Markenbezeichnung für Trichloräthylen zur Fleckenentfernung (bes. von Fettflecken).

Fleckhering, großer, im Rücken aufgeschnittener u. ausgebreiteter, geräucherter Hering.

Fleckniere, bei Kälbern weiße, bindegewebige Herdwucherungen in der Niere, Überbleibsel eines ungefährl. Lokalleidens; ohne Einfluß auf die Genußtauglichkeit des Fleisches, Nieren dagegen untauglich.

Fleckschuß, ein Schuß, bei dem der Visier- (Ziel-)punkt mit dem Treffpunkt zusammenfällt; auch Kernschuß. Vgl. Feinkornnehmen.

Fleckseder, Rudolf, Arzt, begr. die Salvarsanbehandlung bei Malaria u. die Methylenblaubehandlung bei infektiöser Gelbsucht. — * 10. 4. 1877 in Wien, seit 1927 Prof. ebd.

Schr.: Herz- u. Gefäßmittel (1923); zahlr. Arbeiten in der Fachliteratur.

Flecktyphus, typhusähnl. Infektionskrankheit, das ↗Fleckfieber.

Fleckvieh, rot-, gelb- od. schwarzgescheckte Rinderrassen, Höhenvieh, wird bes. in der Schweiz, in Süd- u. Mitteldeutschland gezüchtet. Zum F. gehören: Simmentaler u. Freiburger Rind, Oberbad., Oberbayr. u. Württemberger Fleckvieh.

Flectamus genua (lat.: = beugen wir die Kniee), in der röm. Liturgie am Karfreitag u. an 3 Quatembermittwochen u. -samstagen u. am Mittwoch der 4. Fastenwoche Zuruf des Diakons an das Volk, wobei es niederkniet, bis der Subdiakon antwortet: Levate (= erhebet).

Fledderer, ↗Leichenfledderer.

Fledermäuse, kleine, flugfähige Säugetiere mit langen Fingern, zwischen denen eine Flughaut den Körperseiten entlang bis zu den Hintergliedmaßen, zuweilen bis zum Schwanz ausgespannt werden kann. Der bekrallte Daumen ist meist frei, ebenso die 5zehigen, stark bekrallten Füße. Das Ohr u. die oft mit Auswüchsen versehene Nase tragen wie die Flügel Hautsinnesorgane, die das fliegende Tier vor Hindernissen warnen. In der Dämmerung u. nachts fliegen die F. unhörbar umher u. fangen Insekten, ausgenommen die ↗Blutsauger. Die F. verschlafen den Tag u. den Winter an den Hinterfüßen aufgehängt, größtenteils in Höhlen u. Gebäuden, wo auch im Frühjahr die Geburt der Jungen erfolgt, die alsbald von der Mutter im Fluge mitgetragen werden. Der Nutzen der insektenfressenden F. ist sehr groß, so daß man ihnen künstl. Überwinterungsräume, sog. „Fledermaustürme" erstellt.

Ohrenfledermaus (1/4 nat. Größe)

F., Microchiroptera, Unterordnung der ↗Flattertiere, mit mehreren Familien: Rhinopomidae, ↗Klappnasen, Phyllostomidae, ↗Blattnasen, Rhinolophidae, ↗Hufeisennasen, Vespertilionidae, die eigentl. F. [↗Dachgauben.

Fledermausfenster, niedriges Fenster in

Fledermausfische, seltsam gestaltete, dickköpfige Tiefseefische mit arm- od. flügelartigen Brustflossen.

F., Malthidae, Familie der ↗Armflosser.

Fledermausguano, der, stickstoffreiche Auswurfstoffe u. Kadaver von Fledermäusen; wird oft in beträchtl. Mengen in den Felsenhöhlen Sardiniens, Ungarns, Frankreichs gefunden u. hier als Düngemittel verwendet.

Fledermauspapageien, kleine Vögel mit schlankem Schnabel, ruhen wie Fledermäuse an einem Bein aufgehängt, Kopf nach unten; hübsche Käfigvögel.

F., Loriculus, Gattung der Papageien, Neuguinea bis Vorderindien; hierher das ↗Blauköpfchen.

Fleet, Flet, das, niederdtsch. Bezeichnung kurzer Zweigkanäle bei Schiffahrtsgewässern (Flüsse, Kanäle, Häfen) u. Entwässerungsanlagen (sog. Binnen-F.).

Fleet in being (engl. : fliht in biing = Flotte vorhandenseiend), eine Flotte, die strategisch durch ihr bloßes Vorhandensein wirkt.

Fleetwood (: flihtwud), nordwestengl. Hafenstadt an der Morecambebai, Grafsch. Lancaster, Bahnstat.; 22000 E.; Dock, Salzwerke, Fischerei; Leuchtturm mit 24 km Reichweite.

Flegel, der, 1) = ↗Morgenstern.

2) Dreschflegel, Handgerät zum ↗Dreschen von Getreide usw.

Flegelhenke, die (Aufhängen des Dreschflegels), vereinzelt noch übliches Fest zur Beendigung des Dreschens, mit Schmausereien u. Tanz

Flegeljahre, volkstüml. Name für die Vorpubertät (↗Pubertät). Die für die F. typische Dreistigkeit u. trotzige „Ungezogenheit" sind sowohl unreife verkrampfte Äußerungen des erwachenden Selbstbewußtseins wie verlegenes Verbergen des im Innern Reifenden.

Großzügige Beurteilung, Freude, Vertrauen; nicht Bosheit sehen, wo nur Übermut tobt; über

Fleckenbeseitigung

Ein Mittel für alle Flecken gibt es nicht. Das Vorgehen richtet sich nach der Art des zu entfleckenden Stoffs, nach der Herkunft u. dem Alter des Flecks.

Ein frischer Fleck ist meist leicht zu entfernen. Man hebe den noch nicht in den Stoff eingedrungenen Teil vorsichtig mit dem Messer ab u. sauge evtl. flüssige Bestandteile mit Löschpapier auf. Dann versuche man zuerst den Fleck mit lauwarmem Wasser od. mit leichtem lauwarmem Seifenwasser durch vorsichtiges Abreiben zu entfernen. Erst dann, od. wenn man im voraus weiß, daß die Anwendung von Wasser aussichtslos ist, greife man zu einem der unten folgenden Fleckenmittel.

Bei **alten Flecken** stelle man zuerst fest, um was für einen Fleck es sich handelt. Fettflecken bleiben meist weich; Zucker- od. Harzflecken werden hart. Läßt sich die Herkunft nicht feststellen, so versuche man nacheinander: Ausreiben mit Wasser, Benzin (Fleckenwasser), Spiritus, Salmiakwasser u. Seifenlösung; erst dann greife man zu stärker wirkenden Mitteln. Dabei beachte man im allgemeinen:

1) Alle zu entfleckenden Stoffe u. Kleider zuerst staubfrei machen u. gut ausbürsten. Flecken in Weißzeug entferne man zweckmäßig vor der Wäsche.

2) Das Fleckenmittel zuerst an einem Stückchen des zu reinigenden Stoffs od. wenigstens an einer unauffälligen Stelle des Kleidungsstücks probieren, um festzustellen, ob der Stoff u. die Farbe die Behandlung vertragen.

3) Das Fleckenmittel stets mit einem Läppchen der gleichen Stoffart u. möglichst gleicher Farbe u. in der Richtung des Schußfadens ohne allzu starken Druck auftragen. Zu starkes Reiben verursacht oft helle Stellen, die bei alten, verstaubten Kleidern nicht ganz zu vermeiden sind.

4) Man reinige stets auf einer Unterlage, die den Schmutz u. das verschmutzte Fleckenmittel aufsaugt (weiches Tuch, Löschpapier). Um Ränder zu vermeiden, so lange mit leichtem Druck reiben, bis alle Flüssigkeit verdunstet ist. Bei empfindlichen Stoffen trage man das Fleckenwasser u. dgl. von der Rückseite des Gewebes auf.

5) Bei stark verstaubten od. sehr empfindlichen Stoffen (bes. Seide), bei denen die Bildung von Rändern zu befürchten ist, beim Reinigen mit einem Fleckenwasser od. dgl. einen größeren Stoffteil im Umkreis des Fleckens anfeuchten, ehe man an den Fleck selbst geht.

6) Wollstoffe nie mit allzu heißem od. gar kochendem Wasser behandeln.

7) Seidenstoffe od. sonstige zarte Gewebe vorsichtig behandeln. Unter Umständen kann schon Wasser den Seidenstoff in der Färbung beeinträchtigen. Ferner nie stark auf der glänzenden Seite reiben.

8) Azetatseide (Milanese, Zellanese) nie mit Chloroform od. Azeton befeuchten, da sie sich darin auflösen. Die käufl. Fleckenwässer, Benzin u. dgl. sind unschädlich.

9) Spiritus bei farbigen Geweben mit Vorsicht verwenden, da er leicht ein Ausbluten der Farbe verursacht.

10) Bei Obst-, Tinten-, Rotwein- u. ähnl. Flecken den beschmutzten Gewebeteil über einen Topf spannen, dann das Fleckenmittel (wenn nötig heiß) langsam auftropfen lassen u. sofort nach Verschwinden des Flecks reines Wasser aufgießen; evtl. die Behandlung mehrmals wiederholen, da die Flecken zuweilen an der Luft wiederkommen.

11) Mit Wasser od. wasserhalt. Flüssigkeiten entfernte Flecken gründlich auswaschen, mit saubern Lappen möglichst trockenreiben u. dann sofort vollständig trocken bügeln.

12) Beim Arbeiten mit feuergefährl. Flüssigkeiten darf kein Feuer im Raum sein (Fenster öffnen!).

Fleckenwasser zum Reinigen von verfleckten Kleidern: 2 Tl. Benzin u. je 1 Tl. Spiritus u. Salmiakgeist. Evtl. an Stelle von Salmiakgeist u. Spiritus auch Essig. In diese Mischung tauche man eine Bürste, mit der die Kleider abgebürstet werden.

Für Fettflecken u. dgl. in empfindl. Stoffen: Mischung von 150 Tl. Benzin, 10 Tl. Amylalkohol u. 850 Tl. Tetrachlorkohlenstoff. Evtl. auch reiner (unbrennbarer) Tetrachlorkohlenstoff bzw. nur in Mischung mit Benzin verwenden.

Bierflecken: mit lauwarmem Wasser entfernen.

Blutflecken: frische Flecken mit kaltem Wasser auswaschen; ältere in Burnuslauge einweichen u. dann normal auswaschen.

Druckerschwärze u. dgl.: siehe Ölfarben- u. Teerfarbstoffflecken.

Entwicklerflecken: mit einer warmen Mischung von gleichen Teilen Salmiakgeist u. Wasserstoffsuperoxyd behandeln; bei bunten Stoffen u. Seide Vorsicht!

Eigelb-, Eiweiß- u. Eiterflecken: möglichst mit einem Messer abheben, dann mit lauwarmem od. kaltem Wasser auswaschen. Bei Seide halb Spiritus u. Wasser verwenden.

Erbrochenes: mit warmem Seifenwasser auswaschen, dem man auf 1 Liter 1 Löffel Salmiakgeist zusetzen kann, evtl. vorher in Burnuslauge einweichen. Dann noch verbleibende Flecken wie Fettflecken behandeln.

Farbenflecken: siehe Ölfarben- u. Teerfarbstoffflecken.

Fettflecken: mit warmer Seifenlauge (am besten von Fleckenseife od. Seifenflocken) ausreiben od. mit einem käuflichen Fleckenwasser, auch mit Benzin od. Tetrachlorkohlenstoff entfernen. Besonders bei Seide empfiehlt es sich, einen Brei von Benzin u. Magnesia aufzutragen u. nach dem Eintrocknen abzukratzen.

Fixierbadflecken: mit einer Mischung, die 10% frische Fixierbadlösung (kein saures Fixierbad!) u. 10% rote Blutlaugensalzlösung enthält, befeuchten; nach etwa 3 Min. mit viel Wasser auswaschen.

Fliegenfängerleimflecken: siehe Harzflecken.

Grasflecken: den trockenen Fleck mit Spiritus einreiben u. dann mit Wasser od. Salmiakgeistwasser auswaschen. Bei Seide besser eine Mischung von 2 Tl. Benzol, 1 Tl. Benzin u. 1 Tl. Salmiakgeist verwenden.

Harzflecken: mit ungesalzener Butter od. Schmalz bestreichen u. so lange einwirken lassen, bis der Fleck aufgeweicht ist, dann abkratzen u. mit einem käufl. Fleckenmittel od. Benzin u. dgl. ausreiben, evtl. mit Seifenwasser auswaschen.

Höllensteinflecken (Silbernitrat): mit einer Mischung von 50 g Salmiak u. 50 ccm Salmiakgeist, dem 10 ccm Jodtinktur zugesetzt ist, betupfen, gut mit Wasser auswaschen; bei Seide Vorsicht!

Jodflecken: verschwinden meist an der Luft od. beim Waschen, man kann sie auch mit Wasserstoffsuperoxyd, dem etwas Salmiakgeist zugesetzt ist, entfernen.

Kaffee-, Kakao-, Schokoladeflecken: frische Flecken mit kaltem Wasser auswaschen, ältere mit Glyzerin betupfen, dann mit lauwarmem Wasser, dem zweckmäßig etwas Borax zugesetzt ist, ausspülen. Etwa zurückbleibende Fettflecken mit einem käuflichen Fleckenwasser, Benzin od. Tetrachlorkohlenstoff ausreiben.

Kalkflecken: verschwinden meist beim Auswaschen mit heißem Wasser, evtl. kann mit warmem Essig ausgerieben u. dann ausgewaschen werden.

Lackflecken: siehe Ölfarbenflecken.

Leukoplastflecken: mit Benzin od. ähnl. Mitteln abreiben.

Likörflecken: mit lauwarmem Wasser abreiben, dem zweckmäßig etwas Spiritus zugesetzt ist.

Milch-, Speiseeis- u. Sahneflecken: mit kaltem Wasser u. etwas Seife ausreiben. Nach dem Trocknen zurückbleibende Fettflecken beseitigt man mit einem Fleckenwasser, Benzin, Tetrachlorkohlenstoff u. dgl.

Obstflecken: mit warmen Zitronensaft od. Essig anfeuchten u. auswaschen; am besten jedoch mit einem käufl. Mittel, wie Brauns Burmol od. ähnl. entfernen. Bei bunten Stoffen sehr vorsichtig verfahren!

Ölfarben- u. Lackflecken: eingetrocknete Flecken längere Zeit in Terpentinöl aufweichen, dann mit einem käufl. Fleckenwasser, Benzin od. Tetrachlorkohlenstoff ausreiben.

Ölflecken: siehe Fettflecken.

Pechflecken: siehe Teerflecken.

Rostflecken: mit heißem Zitronensaft od. Essig betupfen od. über heißem Dampf Kleesalz aufstreuen bzw. mit einem Roststift bestreichen, dann gründlich nachwaschen. Da Kleesalz u. Roststifte oft das Gewebe stark angreifen, kann man auch das unschädlichere Burmol od. ähnl. auf den angefeuchteten Fleck aufstreuen, einige Zeit einwirken lassen u. dann mit kaltem Wasser auswaschen. Bei bunten Stoffen ist stets Vorsicht geboten.

Rotweinflecken: möglichst sofort mit kaltem Wasser auswaschen. Verschwinden auch meist in der Wäsche od. sind leicht mit Burmol u. dgl. zu entfernen.

Schokoladeflecken: siehe Kaffeeflecken.

Schuhkremflecken: Frische Flecken nach Abheben der äußerlich anhaftenden Schuhkrem mit einem Fleckenwasser, Benzin od. dgl. ausreiben. Ältere Flecken zuerst mit Terpentinöl aufweichen.

Schweißflecken (Speckglanz u. dgl.): Waschbare Stoffe in Burnus einweichen u. dann normal waschen (zweckmäßig mit Fleckenseife od. mit einer Panamarindenlösung). Bei empfindlichen Stoffen eines der käufl. Fleckenwässer verwenden. Bei Seide u. dgl. einen Brei von doppeltkohlensaurem Natron u. Wasser auftragen; nach dem Eintrocknen abbürsten. Bei bunter Seide Vorsicht! Speckglanz bei schwarzer Seide mit schwarzem Kaffee abreiben.

Stockflecken: verschwinden meist bei Behandlung (Kochen) mit Bleichmitteln, evtl. Wasserstoffsuperoxyd od. Chlorkalk (Vorsicht!) zusetzen.

Stearin-, Paraffin-, Wachs- u. ähnl. Flecken: zwischen 2 Löschblättern heiß plätten, jedoch vorher das äußerlich anhaftende Wachs u. dgl. weitgehend abbröckeln.

Teerflecken: frische Flecken zuerst abkratzen, dann mit einem käufl. Fleckenwasser, Benzin u. dgl. gut benetzen bzw. durchspülen. Veraltete Flecken mit Butter od. Terpentinöl aufweichen, dann mit einem Fleckenwasser od. dgl. mehrmals abreiben u. schließlich mit Fleckenseife od. dgl. auswaschen. Vgl. auch Harzflecken.

Teerfarbstoffflecken (z. B. Kleiderfarben): verschwinden am besten mit einem der käufl. Fleckenentfernungsmittel, wie z. B. Burmol. Man kann es auch nacheinander mit folgenden Mitteln versuchen: 1) Spiritus, 2) heißes Glyzerin, 3) Gemisch von gleichen Teilen Salmiakgeist, Seife u. Kampferspiritus, 4) Essig od. Zitronensaft.

Tintenflecken: mit warmem Essig od. Zitronensaft auswaschen. Bei Eisengallustinten zweckmäßig vorher mit heißer Kleesalzlösung beträufeln. Tintenflecken verschwinden auch leicht mit einem der käufl. Fleckenentfernungsmittel, wie Burmol u. dgl.

Tintenstiftflecken (Kopierstift u. dgl.): abwechselnd mit Essig u. Spiritus betupfen, mit lauwarmem Wasser nachwaschen. Weiße Stoffe können noch mit Eau de Javelle nachbehandelt werden.

Tuscheflecken: zuerst mit starker Boraxlösung betupfen u. auswaschen; zurückbleibende farbige Flecken wie Teerfarbstoffflecken entfernen.

Wagenschmierflecken: vgl. Teerflecken u. Harzflecken.

Wasserflecken (Regenflecken): auf einer Unterlage vorsichtig mit feuchtem Schwamm abreiben od. mit einem Parfümzerstäuber, der mit Wasser gefüllt ist, leicht bespritzen. Samtstoffe u. dgl. mit 2 Tl. Wasser u. 1 Tl. Spiritus auf der Rückseite befeuchten; dann mit der Rückseite über ein warmes Bügeleisen ziehen (Dämpfen).

Zinkflecken: mit warmem Essig auswaschen.

Zuckerflecken: mit warmem Wasser auswaschen; ältere Zuckerflecken erweicht man vorher zweckmäßig mit einer Mischung von gleichen Teilen Glyzerin u. Salmiakgeist.

Flecken in Gips, Marmor, Holz usw. siehe unter den Einzelstichwörtern, z. B. Gips, Marmor u. dgl.

die täppischen Bewegungen einfach hinwegsehen. Kein Herumnörgeln. Durch tüchtige Arbeiten Kopf u. Herz in Anspruch nehmen.

Flegère, La (: flaschähr), Aussichtspunkt bei Chamonix, 1877 m hoch.

Flegler, 1) die mit Dreschflegeln bewaffneten aufständ. Bauern im Harz u. in der Harzgegend um 1400. Der Aufstand wurde 1412 niedergeschlagen. — **2)** die ↗Geißler.

Fleigut, ↗Deutsche Lufthansa.

Fleimser Tal, Fleimstal, ital. Val di Fiemme, südtiroler Alpental; mittlerer und längster Teil des Avisiotales, Fortsetzung des ↗Fassatales, von Moëna bis Valfloriana 36 km lang;

Oberster Teil des Fleimser Tals gegen die Fassaner Dolomiten

Hauptort: Cavalese. Fleimser Gemeinden, kleine dtsch. Sprachinsel auf der N.-Seite des Tals (Altrei) an der dtsch.-ital. Sprachgrenze.

Fleiper, Abk. für **Flugeisenbahn-Per**sonenverkehr, ↗Deutsche Lufthansa.

Fleisch, 1) im engeren Sinn die Muskulatur der Schlachttiere einschließlich der damit zusammenhängenden eßbaren Gewebe (Muskelfleisch); im Sinne des Fleischbeschaugesetzes sämtliche Teile (auch Fette) von warmblütigen Tieren (auch Geflügel u. Wild), frisch od. zubereitet, sofern sie sich zum Genuß für Menschen eignen. Ausgeschlossen ist also demnach das F. der ↗Fische, Reptilien u. Amphibien.

Das im Volksmund unter F. verstandene Muskel-F. besteht aus feinen Muskelfasern, kleinen elastischen Röhren, die mit ↗Fleischsaft u. einem runden Zellkern gefüllt sind u. vom Bindegewebe zu großen Bündeln u. diese wieder zu größeren Paketen zusammengehalten werden. Im Bindegewebe ist Fett eingelagert. Demnach setzen in der Hauptsache Muskel-, Binde- u. Fettgewebe das Muskel-F. zusammen. Ihre Anteile schwanken je nach der Art des Tieres, dem Alter u. der Körpergegend. Die Schmackhaftigkeit des F. hängt von Rasse, Alter, Ernährung, Beschäftigung des Tieres u. a. ab. Beim alten Tier sind die Bindegewebshüllen zahlreicher u. straffer als beim jungen u. das F. daher zäher. Beim Muskel-F. ist die Faserung je nach Tierart u. Körpergegend verschieden fein u. damit auch die Schmackhaftigkeit verschieden. Im allgemeinen ist das F. kastrierter Tiere schmackhafter. Bes. gilt dies vom Geflügel (Kapaun-Hahn). Wichtig für die Schmackhaftigkeit ist auch sein Gehalt an Fett. Am wertvollsten ist das F. mittelfetter Tiere, das hohen Eiweißgehalt u. größte Schmackhaftigkeit hat.

Die Farbe des F. schwankt nach der Tierart, Alter u. Geschlecht zwischen blaßrot u. dunkelrot. Andere Farbtöne sind entweder krankhaft od. auf abweichende Fütterung zurückzuführen. Die rote Farbe des F. verursacht das Hämoglobin, der Blutfarbstoff, der in den Muskelfasern abgelagert ist; er wird beim Kochen durch Temperaturen von 70-80° zerstört u. deshalb das F. grau. Es wird ebenso grau an der Luft durch Oxydation des Hämoglobins. Eine Verbesserung der Farbe ist selbst bei angefaultem F. durch **F.präservepulver** (schwefligsaures Natron u. dgl.) möglich u. deshalb verboten.

Chemisch enthält das von anhaftendem Fett befreite Muskel-F. etwa:

Wasser	75 %
Eiweißstoffe u. leimgebende Bindegewebe	20 %
Fett (zw. den Muskelfasern abgelagert)	0,5-3,5 %
Asche	1-2 %

Im Muskeleiweiß sind bes. Myosin u. Myogen, das sich vorzugsweise im F.saft findet. Ferner sind eiweißähnl. Stoffe im Stützgewebe, wie Kollagen u. Elastin, die bei längerem Kochen Leim geben. Mit Wasser lassen sich ausziehen die stickstoffhaltigen Extraktivstoffe: Kreatin, Kreatinin, Karnosin, Inosinsäure, Phosphorfleischsäure, Karnitin, Purinbasen, Sarkin, Xanthin, Harnsäure u. Harnstoff. Mehrere davon bedingen die appetitanregende Wirkung der ↗Fleischbrühe. Von den stickstoffreien Extraktivstoffen sind neben dem Inosit bes. die Fleischmilchsäure u. das Glykogen zu nennen. Letzteres ist das Kohlehydrat des F. u. in bes. großer Menge im Pferde-F. enthalten. Von den Salzen sind vor allem das Kaliumphosphat, daneben Kalzium u. Magnesiumphosphat u. Kochsalz vertreten. Außerdem enthält das F. an Gasen Kohlensäure u. Stickstoff.

Die chemische Zusammensetzung des F. verschiedener Schlachttiere weist große Unterschiede auf, wie aus folgender Tabelle (nach Tillmanns) ersichtlich ist:

Fleischart	Wasser	Stickstoffsubstanz	Fett	Stickstofffreie Extraktivstoffe	Salze
	%	%	%	%	%
Ochsen-F. (mittelfett)	72	21	5,5	0,5	1
Kalb-F. (fett)	72	19	7,5	0,1	1,4
Hammel-F. (fett)	54	17	28	—	1
Schweine-F. (fett)	47,5	14,5	37,25	—	0,75
Pferde-F.	74	22	2,5	0,5	1
Hühner-F. (mager)	76,5	20	1,5	0,5	1,5
Hasen-F.	74	23,5	1	0,2	1,3

Die Reaktion des F. ist unmittelbar nach dem Schlachten alkalisch (amphoter) u. wird in der Regel nach $1\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ Stunden (bei Schafen erst nach etwa 7 Stunden) sauer. Durch die Fäulnis reagiert das F. wieder alkalisch (Ammoniakbildung). Die saure Reaktion wird hervorgerufen durch die Zunahme der Fleischmilchsäure nach dem Tode. Sie ver-

ursacht die Totenstarre u. setzt zunächst die Schmackhaftigkeit herab. Den folgenden Reifungsprozeß leiten fermentative Vorgänge ein. Sie führen zu einer sauren Gärung, Abspaltung der Fleischmilchsäure u. Lösung der Starre.

In der ↗Ernährung hat das Fleisch eine besondere Bedeutung durch seinen hohen Eiweißgehalt, seine Fett- u. Mineralbestandteile u. seinen großen Sättigungswert. Das F.eiweiß hat höchste biologische Wertigkeit. Das Eiweiß wird zu etwa 98%, das Fett zu 95% u. die Salze zu 80% aufgenommen. F. ist durch die Extraktivstoffe auch Genußmittel. Sie geben ihm den angenehmen Geschmack u. Geruch, regen Magensaftsekretion u. Appetit an u. wirken erregend auf das Nervensystem ein. Der Hauptwert des F. besteht aber darin, daß es alle wichtigen Nährstoffe enthält, dabei Magen u. Darm nur verhältnismäßig wenig belastet u. lange vorhält, so daß es dadurch bes. dem Großstädter ermöglicht, größere Pausen zwischen den Mahlzeiten einzuschalten (↗Ernährung).

Schädigungen der menschl. Gesundheit durch F.genuß sind durch die amtl. ↗F.beschau beschränkt. Auch ist ärztlicherseits kein Einwand gegen den Genuß von F. zu erheben. Bei Gicht u. Rheuma ist F.genuß einzuschränken, womit jedoch nicht behauptet ist, daß F. diese Krankheiten verursacht.

Beste Zubereitungsarten, die die appetit- u. nervenanregenden Genußstoffe zusammen mit den Nahrungsstoffen erhalten, sind: ↗Braten, Dünsten od. Ansetzen in siedendem Wasser

(Bild). Wird mehr Wert auf eine schmackhafte ↗Fleischbrühe gelegt, so muß das F. mit kaltem Wasser aufgesetzt werden u. langsam kochen. Dadurch wird allerdings das F. ziemlich ausgelaugt u. trocken.

F. vor der Zubereitung nur leicht abwaschen, nicht lange in Wasser legen, weil es dadurch an Kraft verliert. Fleisch ist frisch geschlachtet schwer verdaulich u. nicht bekömmlich. Es läßt sich erst nach Lösung der Totenstarre weichkochen. Zur Ausreifung (altgeschlachtet, zart u. mürbe machen) wird es im Kühlraum abgehängt, im Haushalt meist in Essig od. saure Milch eingelegt. F. nie roh genießen, da trotz geordneter Fleischbeschau einzelne Finnen in den menschl. Organismus geraten u. dort die Entwicklung des Bandwurms zur Folge haben können. Bei der Zubereitung durch Hitze werden alle Parasiten zerstört.

Im allgemeinen ist das F. um so leichter verdaulich, je heller es ist. Demnach folgen sich nach ihrer Verdaulichkeit: Tauben-, Hühnchen-, Kalb-, Schweine-, Rind-, Gänse-F. usw. Sehr fettes F. hat einen hohen Wärmewert, ist aber nicht leicht verdaulich. Auch zähes F. ist schwer verdaulich; man behandelt es deshalb zweckmäßig mit Säuren od. genießt es mit sauren Soßen, Salaten, Gurken u. dgl., damit die derben Bindegewebshüllen zersetzt werden.

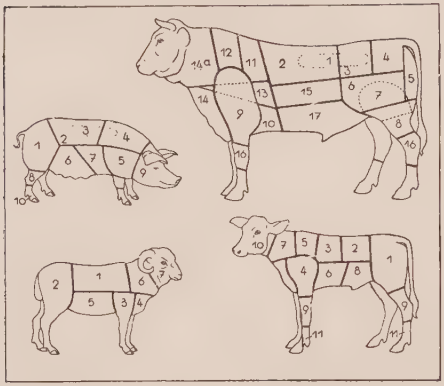
Verdorbenes F. läßt sich an deutlich wahrnehmbaren Veränderungen erkennen: Fäulnis ist kenntlich an dem widerlichen Geruch, der schmutzig grauen bis grünen Verfärbung u. einer schmierigen, feuchtweichen Beschaffenheit, Stickigkeit, ein Verpackungs- bzw. Behandlungsfehler, an dem stickigen Geruch. Bei ↗Bereifen od. Beschlagen u. oberflächlichem Verschimmeln wird F. nach Entfernung des Belags durch Salz- od. Essigwasser wieder einwandfrei. Bei den heute nur noch selten vorkommenden Fälschungen durch Unterschiebung von F. geringer zu bewertender Tierarten kann der Nachweis der Tierart serologisch erbracht werden.

Beim Einkauf beachte: frisches, gesundes F. hat ein glänzendes, etwas feuchtes Aussehen, ist festweich, d. h. gleicht Fingereindrücke nach kurzer Zeit aus. Das zwischen den Muskeln eingelagerte Fett muß weiß u. kernig, beim Rind u. Hammel talgig-krümelig, bei Schweinen mehr homogen sein. Das bes. geschätzte Fett der Weidetiere ist meist gelblich, Pferdefett ölig, weich u. auch meist gelb.

Die Aufbewahrung von F. erfordert wegen seiner leichten Verderblichkeit besondere Sorgfalt. Sie erfolgt am besten im Kühlraum od. Eisschrank, aber ohne direkt mit dem Eis od. Wasser in Berührung zu kommen, da es sonst ausgelaugt wird. Zum Braten bestimmtes F. kann durch Eintauchen in flüssiges Fett längere Zeit haltbar gemacht werden. Auch Bestreuen mit Salz macht F. haltbarer, aber nur bedingt. Gekochtes od. gebratenes F. darf erst nach vollständigem Erkalten zugedeckt werden (vgl. auch Fleischkonserven).

F. ist in unsern Breitengraden das Hauptnahrungsmittel. In Deutschland wurden in den letzten Jahren vor dem Kriege jährlich je Kopf 50-52 kg F. verzehrt. Der Gesamtverbrauch Deutschlands in dieser Zeit betrug 3,4 bis 3,5 Millionen Tonnen F., ohne Hausschlachtungen, Wild u. Geflügel. Wenn auch der Verbrauch von Wild u. Geflügel nicht gering ist, so steht er doch weit hinter dem der Schlachttiere (Pferd, Rind, Kalb,

Schwein, Schaf u. Ziege) zurück. „Nach neuerer Statistik stehen wir in Deutschland mit etwa 51 kg je Kopf u. Jahr an mittlerer Stelle, gegenüber



Die Fleischer teilen das Fleisch in folgende Qualitäten ein: **Schweinefleisch.** I. Qualität: 1 Schinken (Keule), 2 Rücken (Koteletten-, Karbonaden- od. Karreestück), 3 Filet (Lende). II. Qualität: 4 Kamm, 5 Bug (Vorderschinken mit Bruststück, Blatt). III. Qualität: 6 Bauch, 7 Schälrippe, 8 Eisbein, 9 Kopf mit Backen, 10 Spitzbein (Pfoten). — **Rindfleisch.** I. Qualität: 1 Lende (Filet, Lummel, Lungenbraten), 2 Rinderbraten (Schoß), 3 Blume (Rosenstück), 4 Eckschwanzstück, 5 Mittelschwanzstück, 6 Kugel, 7 Oberschale. II. Qualität: 8 Unterschwanzstück (Unterschale), 9 Bug, 10 Mittelbrust. III. Qualität: 11 Fehlrippe (Hochrippe), 12 Kamm, 13 Querrippe, 14 Brustkern (14a Hals). IV. Qualität: 15 Quernierenstück, 16 Hesse, 17 Dünnung. — **Hammelfleisch.** I. Qualität: 1 Rücken, 2 Keule. II. Qualität: 3 Bug. III. Qualität: 4 Brust, 5 Bauch, 6 Hals, 7 Kopf. — **Kalbfleisch.** I. Qualität: 1 Keule (Schnitzel), 2 Nierenbraten, 3 Rücken (Kotelette-, Karbonadenstück) II. Qualität: 4 Bug (Schulter), 5 Kamm, 6 Brust. III. Qualität: 7 Hals, 8 Bauch, 9 Hachse (Hesse). IV. Qualität: 10 Kopf, 11 Füße

England mit 59 kg, Frankreich mit 53 kg, Belgien mit 32 kg, Spanien mit 29,5 kg. Auf den Tag berechnet ergaben sich für Kopf der Bevölkerung folgende Annäherungszahlen: Vereinigte Staaten 149 g, England 130 g, Deutschland u. Frankreich 92 g, Belgien u. Holland 86 g, Italien 29 g, Japan u. China 15 g" (B. Noorden, Alte u. neuzeitl. Ernährungsfragen). Nach der Fleischbeschaustatistik sind in Deutschland im Jahre 1930 3539772 Stück Rindvieh, 17994355 Schweine, 4091184 Pferde geschlachtet u. der Fleischbeschau zugeführt worden.

Lit.: Edelmann, Lehrb. der Fleischhygiene (1920); Möller-Rievel, F.- u. Nahrungsmittelkontrolle (2 Bde, 1921-23); v. Ostertag, Handbuch d. Fleischbeschau (2 Bde, [8]1922-23); Tillmanns, Lehrb. der Lebensmittelchemie (1927).

2) bei Pflanzen das weiche, saftreiche Zellgewebe, bes. von Früchten.

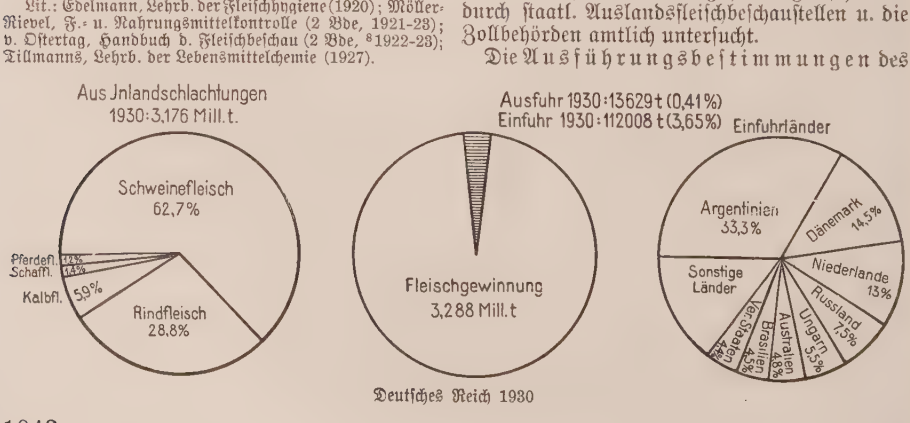
3) bei Druckschriften der nichtdruckende Teil einer Letter um das Buchstabenbild herum.

Fleischbasen, stickstoffhaltige Verbindungen des Fleischsafts, wie Albumin, Kreatin, Kreatinin; ferner Harnstoff, Harnsäure u. a.

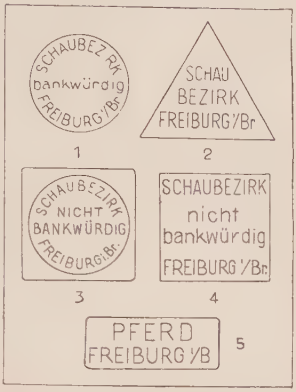
Fleischbeschau, die amtl. Untersuchung von Schlachttieren vor (Schlachtviehbeschau) u. nach dem Schlachten (F. im engeren Sinn), zur Beurteilung der Genußtauglichkeit des Fleisches. Sie bezweckt die Abwehr der dem Menschen durch den Genuß von Fleisch drohenden Erkrankungen, die Aufdeckung von Seuchenherden u. die unschädl. Beseitigung von Ansteckungsstoffen. Dadurch leistet sie der menschl. Gesundheit, der Tierseuchenbekämpfung u. der Tierzucht hervorragende Dienste u. fördert nebenbei den reellen Geschäftsverkehr.

Die **Fleischbeschaugesetzgebung** des Dtsch. Reichs ist beispielgebend für alle Kulturstaaten gewesen. Das „Reichsgesetz betr. die Schlachtvieh- u. Fleischbeschau" vom 3. 6. 1900 ist ein Rahmengesetz u. so die Grundlage aller, dem Bundesrat bzw. den Landesbehörden übertragenen Befugnisse. Nach ihm unterliegen „Rindvieh, Schweine, Schafe, Ziegen, Pferde, Esel, Maultiere, Maulesel u. Hunde, deren Fleisch zum Genuß für Menschen verwendet werden soll", vor u. nach der Schlachtung einer amtl. Untersuchung. Bei Not- u. Hausschlachtungen darf die Untersuchung vor der Schlachtung unterbleiben, bei letzteren auch die nach dem Schlachten, „sofern sie (die Schlachttiere) keine Merkmale einer die Genußtauglichkeit des Fleisches ausschließenden Erkrankung zeigen". Bei der Schlachtung untauglich befundenes Fleisch ist zu beschlagnahmen u. zu vernichten, bedingt taugliches darf nur unter besondern Sicherheitsmaßnahmen der menschl. Ernährung zugeführt werden. Die Einfuhr von Fleisch in luftdicht verschlossenen Büchsen, von Würsten u. a. Gemengen aus zerkleinertem Fleisch ins Zollinland ist verboten. Frisches Fleisch darf nur in ganzen Tierkörpern eingeführt werden, Rindvieh (außer Kälber) u. Schweine in Hälften; dabei müssen Lunge, Herz, Nieren, Euter natürlich mit dem Tierkörper verbunden sein. Das eingehende Fleisch wird durch staatl. Auslandsfleischbeschaustellen u. die Zollbehörden amtlich untersucht.

Die Ausführungsbestimmungen des



Bundesrats u. der Länder zum Reichsgesetz können auf dem Verordnungsweg abgeändert u. dadurch den wissenschaftl. u. wirtschaftl. Fortschritten angepaßt werden. Nach ihnen sind Beschaubezirke zu bilden u. für jeden ein Sachverständiger u. ein Stellvertreter zu ernennen. Wo approbierte Tierärzte zur Ausübung der F. nicht zur Verfügung stehen, können auch ↗Fleischbeschauer bestellt werden. Bei Pferden u. andern Einhufern, Notschlachtungen u. Schlachtungen erheblich kranker Tiere ist jedoch nur der Tierarzt zuständig.



Die in der Fleischbeschau gebräuchl. Stempel für taugliches (1), untaugliches (2), minderwertiges (3), bedingt taugliches Fleisch (4) u. Pferdefleisch (5)

Man unterscheidet taugliches, untaugliches, bedingt taugliches u. minderwertiges Fleisch u. beurkundet die erfolgte Beurteilung durch einen Stempel am Fleisch (Bilder); Fleisch von Einhufern u. aus dem Auslande eingeführtes Fleisch wird mit einem besondern Stempel gekennzeichnet. Tauglich ist alles Fleisch von völlig gesunden Tieren od. mit nur unerhebl. Mängeln. Teile mit krankhaften örtl. Veränderungen werden vor Abgabe an den Verkehr entfernt u. unschädlich beseitigt. Untauglich ist Fleisch von Tieren mit Krankheiten, die auf den Menschen übertragbar sind (Rotz, Milzbrand, Tollwut, Erreger der Fleischvergiftung) sowie Fleisch mit erheblichen sinnfälligen, zur menschl. Ernährung ungeeigneten Abweichungen. Bedingt tauglich ist Fleisch, das an sich genußuntauglich ist, aber durch geeignete Verfahren unschädlich u. genußtauglich gemacht werden kann. Als minderwertig gilt im Nahrungs- u. Genußwert erheblich herabgesetztes Fleisch. Das untaugl. Fleisch wird durch Vernichtung dem Verkehr entzogen, während das minderwertige u. bedingt taugliche unter Kennzeichnung nur auf der ↗Freibank verkauft wird. Pferdefleisch darf nicht in denselben Räumen u. Wirtschaften mit anderem Fleisch verkauft werden. Die Untersuchung der Schweine auf Trichinen ist in den Ländern nicht ganz einheitlich geregelt, da Gesundheitsgefahr nur bei Genuß rohen Fleisches besteht, dieser aber nicht überall allgemein gebräuchlich ist. In Preußen ist die Trichinenschau für alle gewerbl. Schlachtungen vorgeschrieben, während die der Hausschlachtungen durch Polizeiverordnungen der Regierungspräsidenten fast lückenlos ist (alle Reg.-Bez. außer Münster u. Aurich); sie erstreckt sich neuerdings auch auf Wildschweine, Hunde, Katzen, Dachse, Bären, Marder u. Iltisse. Die süddtsch. Staaten haben von diesen Vorschriften nur für einen Teil der Gemeinden Gebrauch gemacht.

Die gesetzl. Bestimmungen in Österreich u. in der Schweiz stimmen mit den Grundlinien der dtsch. Gesetzgebung überein.

Lit.: v. Ostertag, Handb. der F. (2 Bde, ⁸1922/23); derf., Die Ausführungsbestimmungen zum Reichsfleischbeschaugesetz (mit Erläuterungen, ⁵1929); R. Edelmann, Lehrb. der Fleischhygiene (⁵1923); O. Henneberg, Die gesetzl. Grundlage der Vieh- u. F.-u. des Verkehrs mit Fleisch in Österreich (mit Erläuterungen, 1926).

Fleischbeschauer, die zur Durchführung der ↗Fleischbeschau neben den approbierten Tierärzten tätigen Personen, deren Zuständigkeit sich jedoch auf völlig gesunde Tiere, die sie lebend gesehen haben, u. auf unerhebl. Veränderungen am Fleisch bzw. an den Organen beschränkt; werden unter Vorbehalt jederzeitigen Widerrufs von der zuständigen Polizeibehörde bestellt u. üben die Fleischbeschau meist nebenberuflich gegen Einzelgebühren nach amtl. Tarifen aus; ihre rechtl. Stellung ist in den Ländern verschieden, Beamte sind sie meist nur im strafrechtl. Sinn.

Berufsausbildung: Nach mindestens vierwöchiger theoret. u. prakt. Ausbildung an einem öffentl. Schlachthof Prüfung vor der von der Landesregierung ernannten Prüfungskommission. Die Bewerber müssen das 23. Lebensjahr vollendet u. dürfen das 50. nicht überschritten haben, müssen körperlich tauglich, insbes. im Vollbesitz ihrer Sinne sein.

Organisationen: Reichsverband Dtsch. Fleischbeschauer u. Trichinenschauer, Wilkenburg (Hann.) u. die einzelnen Landesverbände.

Fleischblume, Volksname versch. rotblütiger Pflanzen, wie ↗Kuckucksnelke, ↗Wiesenschaumkraut u. a.

Fleischbrühe, Bouillon, wird durch Auskochen von Fleisch in Wasser gewonnen u. enthält dessen lösl. Bestandteile, bes. den Fleischsaft. Am schmackhaftesten wird die F., wenn man das Fleisch mit kaltem Wasser ansetzt; es geht dann ein großer Teil der lösl. Substanz in die Brühe über zugunsten der Schmackhaftigkeit der F. u. auf Kosten des Geschmacks des Fleisches, das dabei bis zu 40% an Gewicht verlieren kann (vgl. Fleisch).

Gute F. enthält Eiweiß, etwas Fett, viele Extraktivstoffe (wie Kreatin, Kreatinin u. a.), ferner Salze (bes. Kali-) u. das Kollagen des Bindegewebes (Leimstoffe).

Der Nährwert der F. ist gering. Sie ist von Bedeutung als Genußmittel u. als leichte Kost für Kranke u. Genesende, da sie durch ihren angenehmen Geschmack appetitanregend u. magensafttreibend, auch belebend auf das Nervensystem wirkt. Deshalb dient sie meist als Grundlage für Suppen u. ä.

Bei Reizzuständen des Magens F. meiden! — Die beste u. schmackhafteste F. erzielt man aus zerkleinertem (Rind-)Fleisch u. Markknochen od. knochenreichem („Suppen"-)Fleisch, das man in kaltem Wasser etwas stehen läßt, dann langsam zum Kochen bringt u. mit Salz u. Suppenkräutern würzt. Die sich dabei als grauer Schaum absetzenden Eiweißstoffe nicht abschöpfen, da sie einen wesentlichen Nährstoff der F. darstellen.

Fleischbrühwürfel, die ↗Bouillonwürfel.

Fleischdauerwaren, die ↗Fleischkonserven.

Fleischdüngemehl, ↗Fleischmehl.

Fleischer, auch Metzger, Schlächter, Fleischhauer, Handwerker, der die Fleischwaren zum Verkauf herrichtet, so bes. das Schlachtvieh einhandelt, es schlachtet, zerlegt u. zu Wurstwaren,

Sülze u. Fleischkonserven weiterverarbeitet. In den Städten bestehen besondere Schlachthäuser, in denen die F. das Vieh unter amtl. ↗Fleischbeschau schlachten, während die Weiterverarbeitung des Fleisches in den eigenen Betriebsräumen (Wurstküchen) u. die Konservierung in Räucherkammern u. Kühlhäusern vorgenommen wird.

Statistik: Nach der Berufszählung von 1925 waren in Deutschland im F.gewerbe beschäftigt: abhängige Personen 138 000, selbständige 128 000, zusammen 266 000, dabei 62 000 weibl. Personen.

Voraussetzungen: Körperkraft, keine ansteckenden od. Hautkrankheiten, Brüche usw.

Ausbildung als ↗Handwerker, Fortbildung auf Innungsfachschulen, Meisterprüfung.

Organisationen: Fleischer-(Metzger-)Innungen.

Fachzeitschr.: Allg. F.zeitung (seit 1883); Der F. (seit 1900); Dtsch F.gesellenzeitung (seit 1910).

Fleischer, 1) Adalbert, RMM, Apost. Vikar von Marianhill (seit 1922). — * 4. 1. 1874 in Dettelbach (Franken).

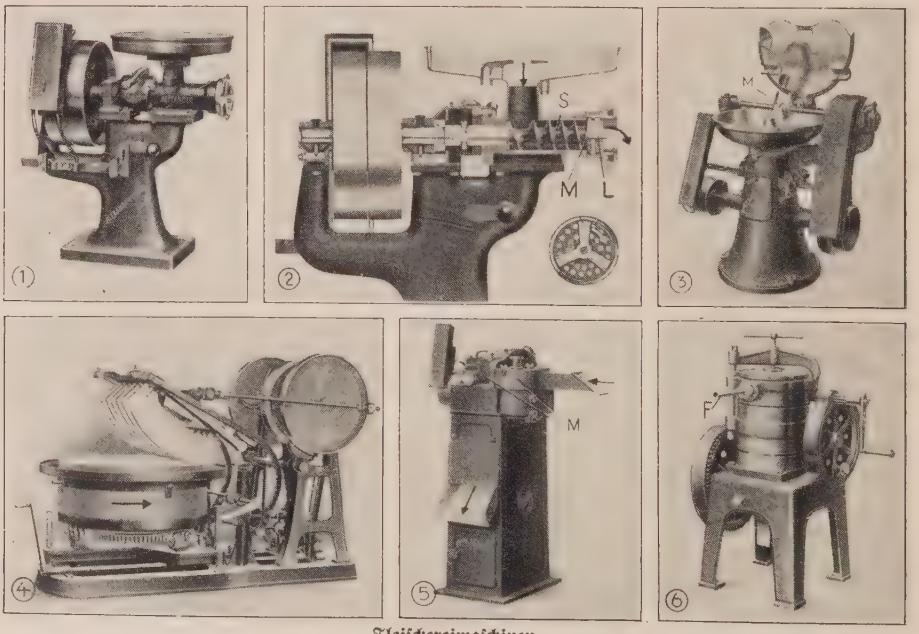
2) Carl Fr., altangesehene Kommissionsbuchhandlung in Leipzig. Gegr. 1681.

3) Hans, Komponist zahlr. sinfon. Kammermusik-, Klavier- u. Orgelwerke u. Lieder. — * 10. 11. 1896 in Wiesbaden, lebt ebd.

4) Oskar, Musikhistoriker, bes. um die Neumenforschung verdient; gründete 1899 die Internat. Musikgesellschaft. — * 2. 11. 1856 in Zörbig (Prov. Sachsen), lebt in Berlin.

Fleischerbarte, Breitbeil des Fleischers.

Fleischereimaschinen zur Verarbeitung des Fleisches, bes. bei der Wurstwarenherstellung; vor allem die Fleischzerkleinerungsmaschinen, wie Hack- u. Schneidemaschinen, ferner Speckschneide- u. Wurstfüllmaschinen. In der Fleischhackmaschine (Bild 1 u. 2), auch Fleischwolf, drückt eine Zubringerschnecke das in Streifen geschnittene Fleisch durch eine Lochscheibe, vor der ein 2-4flügeliges Messer kreist u. es zu Hackfleisch zerkleinert. Kleinere Fleischwölfe mit Lochscheiben von etwa 5 cm Durchm. an mit Hand- od. Kleinmotorenantrieb werden auch im Haushalt verwendet (↗Fleischhackmaschine), die größeren mit Motorantrieb u. Stundenleistungen von 2-3000 kg (Schnellwölfe bis 5000 kg) mit Vorschneider u. doppelten Lochscheiben von 9-30 cm Durchm. für die Roh- u. Kochfleischverarbeitung in Fleischereien u. Wurstfabriken. Für feinere Wurstwaren u. bes. Dauerwurst verwendet man die Schneidemaschinen. Bei den Fleischwiegeapparaten (Bild 4) zerkleinern 5-13 große hin- u. herrollende, halbovale Messer das auf einem sich langsam drehenden Holzblock liegende Fleisch. Besondere Speckschneider (Bild 5) zerschneiden Speck, Schinken u. dgl. in Würfel, Streifen od. Scheiben. Beim Schnellschneider od. Kutter (Bild 3) schneiden 3-10 sichelförmige Messer mit großer Geschwindigkeit durch den in einer ringförmigen Schüssel langsam umlaufenden Wurstbrei, der dabei verfeinert u. gleichzeitig meist unter Wasserzusatz durchgeschafft wird, bes. für Kochwurst. In Wurstfabriken dienen zum Durcharbeiten der Massen auch Drehhebel-Knetmaschinen mit großen Trögen (Brätschaffmaschinen). Zum Einfüllen der fertigen Wurstmasse in die Därme verwendet man liegende od. stehende Wurstfüllmaschinen (Bild 6) mit Hand- od. Motor-, auch hydraul. Antrieb, welche die Masse mit einem Kolben durch ein Spritzrohr in Därme



Fleischereimaschinen

Bild 1 u. 2. Fleischhackmaschine od. Fleischwolf: Das Fleisch wird von der Schnecke S gegen die Lochscheiben L gepreßt u. von den mehrflügligen Messern M zerkleinert u. durch die Löcher getrieben. — Bild 3. Kutter mit dreiflügligem Messer M. — Bild 4. Fleischwiegemaschine mit 7 Messern. — Bild 5 Speckschneider mit rotierenden Messern M. — Bild 6. Wurstfüllmaschine mit Handantrieb u. Fülltrichter F. (Alexanderwerk, Remscheid)

Fleischfressende Pflanzen

Sonnentau

Wasserschlauch

Fliegenklappe

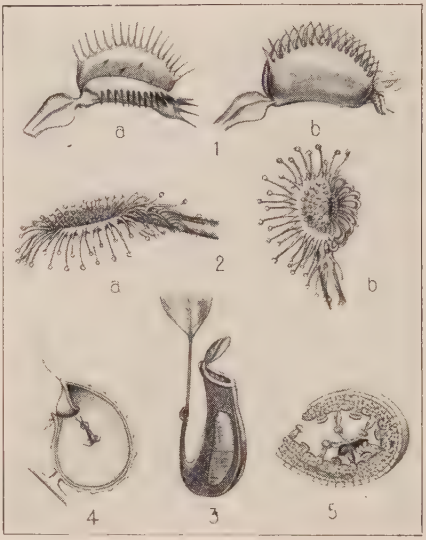
Fettkraut

Sarracenia

Kannenpflanze

Vierfarbendruck („Der Große Herder" IV.)

auch insektenfressende Pflanzen, Karnivoren od. Insektivoren, Pflanzen, die zu ihrer Ernährung Tiere fangen u. verdauen, nicht aber solche, welche Tiere bloß vorübergehend im Dienste der ↗Bestäubung festhalten. Die F. P. haben sich vor allem dort entwickelt, wo die Wurzelernährung infolge Armut des Bodens schwer ausreicht, bes. auf Hochmooren, Sandböden, auch bei trop. Epiphyten. Die meisten der F. P. würden ohne Fleischnahrung nicht gerade zu Grunde gehen, erreichen aber mit ihr ein Mehrfaches an Gewicht u. ein Vielfaches an Samenansatz. Gefangen werden nur kleine Tierchen, von den Landpflanzen vor allem Insekten („Insektenfressende" Pflanzen), bes. kleine Fliegen, von den Wasserpflanzen (Utricularia, Aldrovanda) hauptsächlich Krebschen, von den Pilzen Rädertierchen; nur in den Kannen von Nepenthes (die größten haben 12 cm Durchmesser) ertrinken bisweilen auch größere Tiere (Schnecken, selbst kleine Säugetiere).



Fangorgane bei Fleischfressenden Pflanzen: 1a u b Blatt der Fliegenklappe, klappt nach Berühren der auf der Oberfläche des Blattes befindl. Borsten zusammen u. hält das Insekt fest. 2a u. b Blatt des Sonnentaus. In Ruhelage strahlen nach allen Richtungen Tentakeln aus, die an ihren Enden Kleb- u. Auflösungsstoffe absondern; Insekten kleben daran fest u. werden noch durch die langsam einkrümmenden benachbarten Fangarme berührt. 3. „Kanne" einer Kannenpflanze; am Grunde steht die von den Blattdrüsen ausgeschiedene Verdauungsflüssigkeit; an der glatten Wachsschicht am „Hals" der Kanne gleiten die Insekten aus, während nach unten gerichtete Haare ein Entkommen unmöglich machen. 4. Eine Blase des Wasserschlauchs, in der ein Ruderkrebschen gefangen ist; durch eine nur nach innen zu öffnende „Falltüre" wird das Tierchen festgehalten. 5. Querschnitt durch den Blattrand des Fettkrauts; kleine Insekten (Ameisen) werden durch Leimruten festgehalten; durch das Einrollen des Blattrandes kommen noch mehr Leimruten, in deren Sekret das Insekt aufgelöst wird, mit ihm in Berührung. (1a, 2, 3 aus Straßburger usw., Lehrb. der Bot. für Hochsch.; 1b, 4, 5 aus Schmeil, Lehrb. der Bot.).

Bei unserer häufigsten F. P., dem Sonnentau, wird ein Insekt, das auf die Blattfläche gerät, von Drüsen wie von Leimruten festgehalten. Darauf krümmen sich alle Wimpern langsam wie Finger nach der Mitte der Blattfläche u. sondern dabei eine verdauende Flüssigkeit aus, in der das Insekt ertrinkt u. in seinen Weichteilen aufgelöst wird, so daß nur der unverdauliche Chitinpanzer übrigbleibt. Beim Einsaugen des Drüsensaftes nimmt die Pflanze auch die eiweißhaltigen Stoffe mit auf. Ein solcher Verdauungssaft wird bei fast allen Arten der F. P. von besondern Drüsen ausgeschieden. Nur einige Kannenpflanzen überlassen die Zersetzung dem natürl. Verwesungsvorgang. Die Blätter der Fliegenklappe u. die der äußerst seltenen einheimischen Wasserpflanze Aldrovanda vesiculosa (Bodenseegegend, Schlesien, Mark Brandenburg) sind am Rande mit steifen Wimperzähnen versehen u. klappen beim Berühren von bes. Härchen schnell zusammen, so daß das Tier zwischen den beiden Abschnitten wie von einer fliegenfangenden Hand festgehalten wird.

Die Kannenpflanzen verwerten das Prinzip der Fallgruben. Sie locken die Tiere durch Honigabscheidungen an den Kannenrand, an dem sie auf Wachsflächen ausgleiten, so daß sie in die mit Verdauungssaft gefüllte Kanne stürzen; ein Entweichen wird meist noch durch besondere Reuseneinrichtungen erschwert. Mit solchen Reusen sind auch die dütenförmig eingerollten Gabelblätter von Genlisea versehen, in welche kleine Tierchen bequem einkriechen können, während der Rückweg versperrt wird.

Die Wasserschlauch-Arten tragen zahllose, wenige Millimeter große Blasen, die sich im Hungerzustand durch Aufsaugen ihres Inhalts eindellen, um beim Berühren gewisser Hebelborsten plötzlich eine Falltüre zu öffnen u. Wasser samt den darin schwimmenden Tierchen einzuschlucken (Schnappfallen).

Die fleischfressenden Pilze bilden spitze Seitenzweige, welche die Rädertierchen festhalten, wenn sie daran zu fressen versuchen. Der Pilz treibt dann rasch einen Saugschlauch, der das Tierchen ausbeutet.

Die Bedeutung des Tierfangs für die Ernährung der Pflanze wurde zuerst 1769 für die Fliegenklappe erkannt, 1782 auch für den heimischen Sonnentau nachgewiesen. Lange angezweifelt, ist die Erscheinung durch ein Buch Darwins (Insektenfressende Pflanzen, 1874) in weitesten Kreisen bekannt u. seither Gegenstand zahlreicher volkstüml. Darstellungen geworden.

Der Erfolg ist vor allem beim Taublatt, einem Verwandten unseres Sonnentaus, so verläßlich u. ausgiebig, daß diese kräftige Pflanze in ihrer spanischen Heimat seit alters in Bauernstuben zum Fliegenfang kultiviert od. in Büscheln aufgehängt wird. Gegenwärtig sind unter den Blütenpflanzen 5 fleischfressende Pflanzenfamilien mit 14 Gattungen u. etwa 440 Arten sowie 2 fleischfressende Pilze bekannt.

Lit.: Art. Insektivoren im Handwörterb. der Naturwiss. (²1932).

drücken; sie sind auch mit Abteil- u. Abdrehvorrichtungen zum selbsttätigen Teilen der Würste versehen.

Fleischergriffe, zur Feststellung des Mastzustands der Schlachttiere. Beim Rind prüft man die Entwicklung des Fettgewebes bes. an den Sitzbeinhöckern, den äußeren Darmbeinwinkeln u. auf dem Rücken hinter der Schulterblattgrube (Obergriffe), am Buggelenk, in der Kniefalte u. am Euter od. Hodensack (Untergriffe), beim Schaf am Schwanzansatz.

Fleischerpalme, Zimmerpflanze, ↗Aspidistra.

Fleischeuter, ↗Euter.

Fleischextrakt, meist bräunliches, sirupartiges, in Wasser lösliches Präparat aus mehr od. weniger eingedickter Fleischbrühe zur Bereitung u. Geschmacksverbesserung von Suppen, Soßen u. dgl.; wird in den fleischreichen Gegenden Südamerikas (bes. Uruguay u. Argentinien) u. Australiens hergestellt, indem man zerhacktes, von Fett u. Sehnen befreites Ochsen- od. Schaffleisch in besondern Apparaten mit Wasser auslaugt (nicht kocht). Darauf wird die entstandene Brühe entfettet, von den geronnenen Eiweißbestandteilen befreit, filtriert u. in Vakuumapparaten eingedickt. Das ausgelaugte Fleisch wird zu ↗Fleischmehl verarbeitet.

F. hat geringen Nährwert, ist aber als Genußmittel durch seine anregende, den Appetit steigernde Wirkung u. den angenehmen Geschmack wertvoll.

34 kg Fleisch liefern etwa 1 kg Fleischextrakt mit etwa 18-20% Wasser. Gesamtstickstoffgehalt etwa 9%. Wichtige Bestandteile: Fleischbasen, Aminosäuren, Milchsäure u. a.

F. wurde auf Veranlassung von Justus v. Liebig zuerst durch Pettenkofer (1850-52) hergestellt; später (1864) in großem Stil in der ersten F.-fabrik in Fray Bentos (Uruguay), aus der die heutige Liebig-F.-Gesellschaft entstanden ist, die den in Steintöpfen abgefüllten Liebig-F. auf den Markt bringt. Außer diesem sind noch andere Präparate im Handel.

F.-ersatzmittel sind hauptsächl. ↗Hefeextrakte, sowie Kräuter- u. Gewürzauszüge u. dgl. (vgl. Bouillon u. Suppen-[Speise]würze).

Fleischfleckenkrankheit, Krankheit der Pflaumen- u. Zwetschenbäume, bei der auf den Blättern fleischrote, etwas verdickte Flecke entstehen; bei starkem Befall (allerdings selten) vorzeitiger Abwurf der Blätter.

Erreger: Der Pilz Polystigma rubrum.

Bekämpfung: das abgefallene Laub sorgfältig sammeln u. verbrennen; mit Fungiziden spritzen!

Fleischfliegen, große, schlanke, stark beborstete, grau schillerfleckige od. metallglänzende Fliegen mit weißgrauem Rückenschild u. ziegelroten Augen; meist lebendig gebärend, setzen ihre ganz jungen Larven an Fleisch u. Aas, auch in Wunden u. Geschwüre von Menschen u. Tieren.

Graue Fleischfliege (nat. Größe)

F., Sarcophagidae, Fam. der echten ↗Fliegen; Sarcophaga carnaria, Graue F., häufigste Art. Cynomyia mortuorum, die ↗Leichenfliege.

Fleischfressende Pflanzen siehe Tafel u. Rückseite nach Sp. 1048.

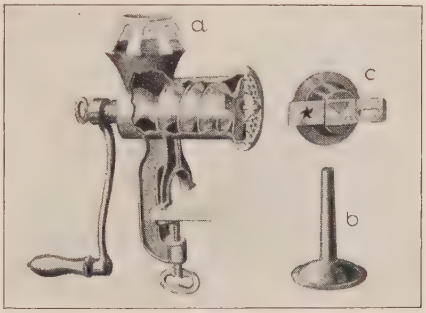
Fleischfuttermehl, ↗Fleischmehl.

Fleischgewächs, bösartige Geschwulst, das ↗Sarkom.

Fleischglace, die (:-glaß), bis zu Geleedicke eingekochte, helle Fleischbrühe zum Glasieren von Fleisch- u. Fischspeisen.

Fleischgräten, die ↗Gräten im Muskelfleisch der Fische.

Fleischhackmaschine, auch Fleischwolf, Haushaltgerät zum Zerkleinern von Fleisch, auch



Fleischhackmaschine mit Fingerschutztrichter (a) u. Einsatzteilen zum Wurstfüllen (b) u. für Spritzgebäck (c)

von Gemüse u. Obst, mit besondern Einsätzen zum Reiben trockener Semmeln u. zum Austreiben von Spritzgebäck, in größerer Ausführung als ↗Fleischereimaschine.

Beim Einkauf achte man darauf, daß der auf die Tischplatte aufzuschraubende Fuß so hoch ist, daß sich unter den Auswurf der Maschine eine Schüssel schieben läßt.

Fleischhauer, der ↗Fleischer.

Fleischhauer, Karl v., württ. Staatsmann. — * 15. 9. 1852 in Stuttgart, † 17. 7. 1921 ebd. 1906 bis 1912 u. März bis Nov. 1918 Min. für Kirchen- u. Schulwesen, 1912-18 Min. des Innern. Unter ihm 1909 Abschaffung der geistl. Schulaufsicht.

Fleischhühner, schwere Hühnerrassen, die nicht nur der Eierleistung, sondern auch des Fleisches wegen gehalten werden, z. B. Orpingtons, Mechelner, Sussex, Steirer u. a.

Fleischkarte, ↗Kriegsversorgung.

Fleischkäse, Fleischkuchen, gebackene Fleischmischung, hauptsächl. aus zerkleinertem Rindfleisch u. Speck.

Fleischkonserven, Die Konservierung von Fleischwaren kann erfolgen: 1) durch Austrocknen, 2) durch Kühlen, 3) auf chem. Wege (bedingt haltbare F.) u. 4) durch Erhitzen (unbedingt haltbare F.).

Die Herstellung von F. durch Austrocknen an der Luft ist nur bei Naturvölkern u. in Südamerika üblich. Das in Streifen geschnittene Fleisch wird an der Sonne getrocknet u. in größeren Betrieben Südamerikas zur besseren Haltbarkeit noch mit Kochsalz u. Borsäure eingerie-

ben (vgl. Charque). Die Kälte ist zur Haltbarmachung von Fleisch bes. geeignet. Die Fäulnisbakterien werden zwar nicht vernichtet, aber in ihrer Entwicklung gehemmt. Schon die Aufbewahrung von Fleisch bei + 3 bis + 4° u. mittlerem Feuchtigkeitsgehalt (70-75%) legt die Tätigkeit der Fäulniskeime still. Dieses Kühlfleisch ist jedoch nur so lange haltbar, als es im Kühlraum verbleibt, aber schmackhafter als das ↗Gefrierfleisch, das bei Temperaturen von − 6 bis − 10° hart eingefroren wird, in diesem Zustande lange haltbar ist u. bes. von Amerika in großer Menge ausgeführt wird.

Von den chem. Methoden wird das Salzen od. Pökeln am meisten geübt. Salz wird angewandt entweder zur Einreibung in die Fleischstücke od. in Form der Salzlake — einer etwa 20%igen Lösung von Kochsalz in abgekochtem Wasser mit Zusatz von etwas Salpeter (das die rote Farbe bewirkt) u. Zucker —, in welche die Fleischstücke gelegt werden. Zur Beschleunigung des Vorgangs wird die Pökellake auch mit Hilfe eigener Pökelspritzen mit langen Injektionsnadeln in die Muskelstücke eingespritzt (Schnellpökelung). Gesalzen od. gepökelt werden in erster Linie Schinken u. Speckstücke, daneben aber auch kleinere Fleischstücke (Pökelfleisch), z. B. Eisbein.

Das Räuchern, wobei das meist vorher gepökelte Fleisch in Räucherkammern dem abgekühlten Rauch von Laubholz u. starkem Durchzug ausgesetzt wird, hat zunächst eine wasserentziehende Wirkung, daneben wirken auch im Rauch enthaltene Stoffe wie Phenole, Formaldehyd u. Essigsäure, desinfizierend.

Die Verwendung rein chemisch wirkender Mittel, die oft in den käufl. Pökelsalzen enthalten sind, ist durch gesetzl. Bestimmungen beschränkt (Nitrite, Benzoësäure), z. T. gänzlich verboten (Borsäure, Formaldehyd, Sulfite, Fluorwasserstoff, Salizylsäure, Chlorsaure Salze u. Alkalihydroxyde).

Durch Erhitzen (nach Appertschem Verfahren) entstehen die eigentl. F. in Büchsen u. Gläsern, die, wenn fehlerfrei hergestellt u. aufbewahrt, unbegrenzt lange haltbar sind. Zur Herstellung von ↗Büchsenfleisch u. andern aus Fleisch hergestellten Büchsenkonserven (F. mit Beilagen, Dosenschinken, Wurstwaren u. a.) werden die rohen od. vorgekochten Waren in Dosen gepackt, die Büchsen luftdicht verschlossen u. dann im Wasserbad od. im Autoklaven erhitzt (sterilisiert).

Verdorbene F. sind kenntlich an der Auftreibung der Dosen (↗Bombage), an Erweichung u. schlechtem Geruch des Inhalts.

Zu den F. rechnen noch die Pasteten u. im weiteren Sinn der Fleischextrakt. Vgl. auch Fischkonserven. [**Fleischwand,** ↗Huf.

Fleischkrone, Fleischsohle, Fleischstrahl, Fleischmann, 1) Albert, Zoolog, Gegner der Abstammungs- u. Entwicklungslehre. — * 28. 6. 1862 in Nürnberg; Prof. in Erlangen.

Lit.: Lehrbuch der Zoologie (1897/98); Die Deszendenztheorie (1901); Die Darwinsche Theorie (1903); Einführung in die Tierkunde (1928).

2) Max, Rechtslehrer. — * 5. 10. 1872 in Breslau; seit 1921 Prof. in Halle (Begr. des Instituts für Zeitungswesen ebd., 1927), 1928 Mitgl. des Ständigen Dtsch.-Dän. Vergleichsrats.

Schr.: Völkerrechtsquellen (1905); Kolonialmandate (1925); 12. Auflage des v. Liszschen Völkerrechtslehrbuchs (1925); Wörterb. des dtsch. Staats- u. Verwaltungsrechts (3 Bde, 1911-14); Chr. Thomasius (1931); Hrsg. der Zeitschr. für Völkerrecht (seit 1915) u. Mithrsg. der Abhandlungen aus dem Staats- u. Verwaltungsrecht (seit 1905).

3) Wilhelm, Agrikulturchemiker, Förderer der dtsch. Milchwirtschaft. — * 31. 12. 1837 in Erlangen, † 13. 1. 1920 in Göttingen; errichtete 1876 die 1. dtsch. milchwirtsch. Versuchsstation u. Molkereischule zu Raden (Mecklenburg), 1886 Prof. u. Dir. des landw. Instituts zu Königsberg, 1896 zu Göttingen.

Hauptw.: Molkereiwesen (1876); Lehrb. der Milchwirtschaft (1893, ⁷1930 ff., neu bearb. durch Weigmann).

Fleischmehl, 1) Fleischdüngemehl, Tierkörper-, Kadavermehl, Düngemittel mit 4-8% Stickstoff u. 12-14% Phosphorsäure, aus Rückständen der Fleischverarbeitungsindustrien, Kadavern, Schlachthausabfällen u. a. gewonnen; wegen hohen Fettgehalts schwer zersetzlich, daher nur bei frühzeitiger Anwendung u. auf leichten Böden wirksam.

2) Fleischfuttermehl, eiweißreiches Futtermittel aus Rückständen der Fleischverarbeitungsindustrie, enthält 50-75% hochverdaul. Roheiweiß u. darf nach dem Futtermittelgesetz nicht mehr als 12% phosphorsauren Kalk enthalten; wird zur Ergänzung eiweißarmen Futters, bes. bei der Aufzucht von Jungvieh (Schweine, Kälber) u. beim Milchvieh verwendet.

Fleischpasten, in Tuben u. Büchsen gefüllte Fleischgemenge verschiedenster Art.

F. müssen mindestens 75% Gesamtfleischgehalt, darunter 60% (Gänseleber 75%) von der Fleischart enthalten, nach der sie benannt sind.

Fleischpepton, das, ein durch Einwirkung von Verdauungsfermenten, bes. Pepsin, gewonnenes Präparat; Verwendung in der Krankenernährung sowie als Einspritzung zur Reizkörperbehandlung.

Fleischpressen, zum Auspressen des Saftes aus rohem Fleisch sind bes. in Großbetrieben zur Herstellung von Extrakten in Gebrauch.

Fleischrost, auch Grill, der ↗Bratrost.

Fleischsäfte, 1) der im Fleisch enthaltene Gewebssaft; enthält Albumin, Fleischbasen, Kreatin, Kreatinin, Karnosin, Inosin, Inosinsäure, Phosphorfleischsäure, Karnitin, u. Purinbasen, Hämoglobin u. Salze. Vielen dieser Stoffe kommt keine ernährende, sondern lediglich eine anregende Wirkung zu.

2) Handelspräparate verschiedener Bezeichnung aus dem aus frischem Fleisch ausgepreßten u. unterhalb der Gerinnungstemperatur des gemeinen Eiweißes eingedickten Gewebssaft hergestellt, z. B. Carno, Carnolaktin-Fleischcreame, Caropan, Dardex-Kraftsaft, Karsan, Lecicarnin, Meat Juice (Valentines Fleischsaft) u. a.

Fleischsalat, wird aus gekochtem u. gebratenem Fleisch verschiedenster Art mit Zugabe von Sardellen od. Heringen, Lachs, sauren Gurken, Bohnen, Champignons, Äpfeln u. ä. hergestellt.

Fleischschafe, kräftige, hornlose Schafe, sehr frühreif u. bes. für Fleischnutzung geeignet; man

unterscheidet schwarzköpfige, kurzwollige Schläge (Southdown-, Shropshire-, Hampshire-, Oxfordshire-, Suffolkschaf, dtsch. schwarzköpfiges F.) u. weißköpfige, langwollige Schläge (Leicester-, Cotswold-, Linkoln-, Cheviotschaf, dtsch. weißköpfiges F.).

Fleischsteuer, indirekte (Aufwand-) Steuer auf den Verbrauch von Fleisch; kann erhoben werden als Schlachtsteuer (nach Zahl, Art u. Gewicht der zu schlachtenden Stücke beim Schlächter) od. als Torsteuer (beim Eintritt in die Grenzen einer geschlossenen Stadt). Sie ist nahezu überall abgeschafft worden. Vor dem Krieg bestand eine F. in Deutschland, z. B. in Sachsen u. Baden. Neuerdings in Bayern (1930) u. in Preußen (1932) wieder als Schlachtsteuer eingeführt.

Fleischtee, Fleischsaft, ↗ Beeftea, auch starke Fleischbrühe.

Fleischton, Fleischfarbe od. **Karnation** (irrtüml. Inkarnat), in der Malerei die farbige Tönung der menschl. Haut, Merkmal zur Unterscheidung einzelner Malerschulen.

Fleischvergiftung entsteht infolge Wucherung von vergiftenden Bakterien in Fleisch, Wurst u. Konserven. ↗ Nahrungsmittelvergiftung.

Fleischwärzchen, weiche Warze (Fibroma molluscum), etwa erbsengroße, zuweilen gestielte (Fibroma pendulum), gutartige Bindegewebsgeschwulst. Entfernung durch Operation. Warzenartiges Aussehen hat zuweilen das sog. wilde Fleisch (↗ Granulation).

Fleischwiegemaschine, eine ↗ Fleischereimaschine.

Fleischwolf, die ↗ Fleischhackmaschine.

Fleischwollschaf, kräftig, frühreif, von guter Mastfähigkeit u. mit dichter langer schweißarmer Wolle; durch Kreuzung von Merinos mit engl. Fleischschafen entstanden; vgl. Dishleyschaf.

Fleischwurst, aus reinem Fleisch u. Fettgewebe ohne Zusatz von Organen hergestellte Wurst.

Fleischzucker, der ↗ Inosit im Muskelsaft.

Fleischzwieback, nahrhafte Speise aus eingedampfter Fleischbrühe von knochenlosem, fettfreiem Fleisch, die mit Weizenmehl zu Teig verarbeitet, in Zwiebackform gebacken u. zu Gemüsen gegessen od. zu Suppen verkocht wird.

Fleiß, die Tugend, eifrig u. beharrlich den pflichtmäßigen u. selbstgesteckten Arbeitszielen zu obliegen. Voraussetzung ist die Erkenntnis von dem Wert u. der Erreichbarkeit der Ziele. Manche äußere Geschäftigkeit ist nur Schein-F., insofern dabei die Mühe voller Zweckmäßigkeit gescheut wird.

Beweggrund des F. darf nicht der bloße ↗ Erfolg sein. Auch der noch nicht erfolgreichen Anstrengung muß Anerkennung zuteil werden. Vgl. Faulheit.

Fleißen, tschech. Plesná, Ort in der Tschechoslowakei, nahe der sächs. Grenze, Bahnstat.; 2890 E. (93 % dtsch.); Seidenspinnerei, Musikinstrumentenbau.

Fleißer, Marieluise, Schriftstellerin, erzählt modern, oft derb u. plastisch ironisierend aus bayr. Kleinstadtbürgerwelt. — * 23. 11. 1901 in Ingolstadt; lebt in Berlin.

Schr.: Fegefeuer in Ingolstadt (1926, Schausp.); Pioniere in Ingolstadt (1928, Schausp.); Ein Pfund Orangen (1929, Nov.); Mehlreisende Frieda Geier (1931, Roman).

Fleißiges Lieschen, Zimmerpflanzen, die reichblühenden ↗ Balsaminen.

Fleißner, Hermann, sächs. sozialdemokrat. Politiker. — * 16. 6. 1865 in Dresden; Tischler, dann Redakteur, 1909-18 sächs. Landtagsabg., Dez. 1920 bis Jan. 1924 sächs. Kultusmin.; seit 1920 im Reichstag.

Fleiverkehr, Flugeisenbahnverkehr, bei dem Frachtsendungen vom Flugzeug auf Eisenbahnen u. umgekehrt verladen werden können bei Benutzung eines Frachtbriefs. Vgl. Deutsche LuftHansa.

Flekkefjord, südnorweg. Hafenstadt am gleichnam. Fjord, im Amt Best-Agder, Bahnstat.; 2060 E.; dtsch. Vizekonsulat; Fischerei.

Flektieren (lat.), beugen, abwandeln; flektierende Sprachen, ↗ Flexion.

Flémalle (: flemall), belg. Gemeinden in der Prov. Lüttich, l. an der Maas, Westvororte von Seraing: F.-Grande (: -grãd), Bahnst.; 5680 E.; eisenhaltige Quelle, Kohlengruben; F.-Haute (: -oht), Bahnstat.; 5870 E.; Steinbrüche, Kohlengruben, Weinbau; nahebei das große Fort F.

Flémalle (: flemall), sog. **Meister von F.;** zusammenfassender Name für eine kleine hochwertige Gruppe der altfläm. Malerei des 15. Jahrh., von oft herber, stets tiefempfundener Religiosität, stilistisch den Brüdern van Eyck u. bes. Rogier van der Weyden nahestehend.

Meister von Flémalle
Die hl. Veronika
(Frankfurt a. M., Städelsches Kunstinstitut)

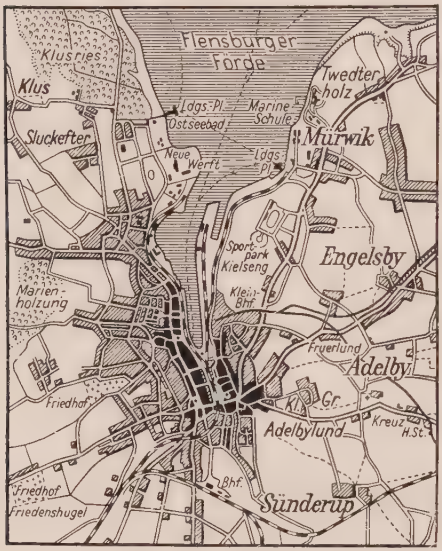
Hauptw. in Westerloo (Verkündigung), Frankfurt (hl. Veronika, Madonna), Madrid, Berlin u. a. — Lit.: F. Winkler (1913); M. Friedländer, Rogier van der Weyden u. der Meister von F. (1924); A. Schmarsow, R. van der Kampine u. Rogier van der Weyden (1928); E. Renders (1931).

Fleming, 1) John Ambrose, engl. Physiker u. Erfinder auf dem Gebiet der Radiotechnik, Mitarbeiter von G. Marconi, entdeckte u. a. den Gleichrichtungseffekt bei der Zweielektroden-Glühkathodenröhre (Audion), den F.detektor u. die F.schaltung — * 1849 in Lancaster, Prof. an der Univ. London.

2) Paul, Dichter tiefempfundener geistl. u. lebensprühender weltl. Lieder, das kraftvollste u. unmittelbarste Talent der 1. schles. Dichterschule; bekannt sein „In allen meinen Taten". — * 5. 10. 1609 in Hartenstein im Erzgebirge, † 2. 4. 1640 in Hamburg; studierte in Leipzig Medizin, 1633-39 als Junker mit dem Herzog von Holstein bei der Expedition nach Moskau u. Persien.

Teutsche Poemata (1642); Geistl. u. weltl. Poemata (1651). — Schriften hrsg. von J. M. Lappenberg (1863-65); J. Tittmann (1869). — Biogr.: B. Rost (1909).

Flemming, alte pommer. Adelsfamilien: Heinrich Heino (* 1632, † 1706), Heerführer im Türkenkrieg, am Rhein u. in den Niederlanden; sein Neffe Graf Jakob Heinrich (* 1667, † 1728), kursächs. Kabinettsmin. u. Feldmarschall.



Lageplan von Flensburg

Flensburg, nördlichste Stadt Schleswig-Holsteins u. größte der dtsch. Nordmark, seit 1920 nur noch 5 km von der dän. Grenze entfernt; legt sich hufeisenförmig um das Südwestende der **Flensburger Förde,** die sich, von einer waldreichen Hügelkette begleitet, über 30 km landeinwärts zieht u. F. einen sturmgeschützten Ostseehafen bietet. F. liegt an der Bahn Hamburg-Neumünster-Lunderskov-Fredericia (Kopenhagen) u. ist Ausgangspunkt von Bahnen nach Kiel, Husum, Niebüll-Westerland, ferner von Kleinbahnen nach Glücksburg, Kappeln, Satrup u. Rundhof, von Dampferlinien nach den dtsch. u. dän. Fördenorten u. von Fluglinien nach Kiel, Hamburg, Westerland, Wyk (auf Föhr) u. Kopenhagen. F. besitzt auch den ersten Zentral-Omnibusbahnhof Deutschlands.

Stadtkreis (Ortskl. B) des Reg.-Bez. Schleswig, 67850 E. (96,3 % prot. u. 3,7 % kath.); Land-, Amts- u. Arbeitsger., Seeamt, Versorgungsamt, Hauptzollamt, Industrie- u. Handelskammer sowie Handwerkskammer, Reichsbankstelle, mehrere Konsulate, Garnison; Gymn. mit Realgymn., 2 Oberrealschulen, Oberlyzeum mit Studienanstalt, Schiffsingenieur- u. Seemaschinisten-, Seefahrt- u. Marineoffizierschule, Marineschule (200 m langer Bau in Art der Deutschordensburgen im nördl. Vorort Mürwik), Kunstgewerbl. Fachschule; Stadttheater, Kunstgewerbe- u. Naturwiss. Heimatmuseum, Rundfunksender; St. Franziskuskrankenhaus (Franziskanerinnen) mit Kinderheim, Diakonissenanstalt; städt. Ostseestrandbad. Sehenswürdigkeiten: Spätgot. Nikolaikirche (1390), got. Marienkirche (Backsteinbau von 1284), roman. Johanniskirche (12. Jahrh.), Dän. Kirche zum Hl. Geist, 1386 erb. (sämtl. prot.), Nordertor (16. Jahrh.), Kompagnietor (Gildehaus, 1583), Dtsch. Haus (Stadthalle, 1930), Dr. Hugo Eckeners Geburtshaus.

Hafenverkehr (seit 1923 Freihafen) 1931: Abgang 138295 t, Ankunft 146600 t; Einfuhr von Kohle, Holz, Getreide, Futterstoffen, Stickstoffdünger, Vieh; Ausfuhr von Kohle, Briketts, Stickstoffdünger. Industrie: umfangreicher Schiffbau, Brauerei, Holzverarbeitungs-, Molkereimaschinen- u. Pumpenindustrie, Ofenfabrik, Großdestillation, Hefe-, Papierfabrik, Kupfer- u. Messingwerke, Rumherstellung, Kaffeeröstereien, Aalräuchereien usw.

Ausflugsziele sind die dtsch. Fördenorte Wassersleben, Solitüde, Glücksburg, Holnis, Langballigau, die dän. Fördenorte (vereinfachter Grenzverkehr) Kollund, Süderhoff, Randershoff, Ekensund, Gravenstein, Brunsnis u. Sonderburg u. a. — Im 12. Jahrh. entstanden, 1284 Stadt. Jan. bis Juni 1920 als Sitz der internat. Abstimmungskommission von der Entente besetzt.

Fléun (: flenüh), belg. Gemeinde im Steinkohlengebiet des Borinage, Prov. Hennegau, südwestl. von Mons, Bahnknoten; 5710 E.; Kohlengruben.

Fleppe, die, = Flebbe.

Flers (: flärß, flähr), franz. Industriestadt im Depart. Orne, an der Veyre (zur Orne), Bahnknoten; 12950 E.; bedeutende Textilindustrie (Spinnereien; Leinwand u. Spitzen).

Flers (: flähr), Robert, Marquis de, franz. Dramatiker; seine unterhaltsamen Bühnenstücke (mit A. de Caillavet, dann mit F. de Croisset)

Flensburg mit der Förde

frönen dem Zeitgeist. — * 1872 in Pont-l'Evêque, † 1927 in Paris; Mitgl. der Akad.

Schr.: Travaux d'Hercule (1901); Le roi (1908); L'habit vert (1912); Primerose (1911) u. v. a.

Flesch, 1) Hans, Intendant der Funkstunde Berlin. — * 18. 12. 1896 in Frankfurt a. M., 1932 seines Postens enthoben.

2) Karl, Violinvirtuos u. -pädagog; Gründer des Hilfsbundes für dtsch. Musikpflege. — * 9. 10. 1873 in Moson (Ungarn), lebt meist in Baden-Baden.

Schr.: Die Kunst des Violinspiels (2 Bde, ²1928).

Flet, Bezeichnung für ↗ Fleet.

Fletcher (: fletsch'r), John, ↗ Beaumont.

Fletschern, sorgfältiges u. langsames Zerkauen der Nahrung, wodurch ihre vollkommene Aufschließung u. eine gute Vorverdauung erreicht werden soll; übertrieben betont von dem Amerikaner H. Fletcher.

Fletschhorn, schweiz. Bergmassiv, Kt. Wallis; nordöstlichster, stark verkletscherter Teil der Walliseralpen zw. Saastal u. Simplonpaß; 3 Gipfel über 4000 m: Weißmies 4031 m, südl. F. od. Laquinhorn 4005 m nördl. F. 4001 m.

Fletschkannen, niedere, im 17. Jahrh. im Erzgebirge hergestellte Zinnkrüge.

Flett, das, der Herd- u. Wohnraum des niedersächs. Bauernhauses. Bild ↗ Bauernhaus.

Flettner, Anton, Erfinder u. Ingenieur, konstruierte die nach ihm ben. Flugzeug-Steuerung mit Hilfssteuerflächen, aus der er später das ausgezeichnete ↗ Flettner-Ruder für Schiffe entwickelte; beschäftigte sich früh mit Fernsteuerung u. erfand 1915 den ferngesteuerten Tankkampfwagen, weshalb er während des Krieges zum Leiter der wissenschaftl. Abt. bei der Inspektion der Fliegertruppen berufen wurde; erfand ferner den ↗ Flettner-Rotor, einen Segelersatz für Schiffe, u. baute 1931 zusammen mit der Friedr. Krupp A.G. den patentierten Zehnrad-Lastwagen. — * 1. 11. 1885 in Eddersheim (Main); bis 1914 Lehrer für Mathematik u. Physik in Frankfurt a. M.

Selbstbiographie: Mein Weg zum Rotor (1926).

Flettner-Rotor, ein in der Strömung (Windströmung) drehbar angeordneter Zylinder (Bild 1), durch welchen die Strömungskräfte zur Schiffsfortbewegung, zum Antrieb von Windkraftwerken u. dgl. ausgenutzt werden können. Beim Vor-

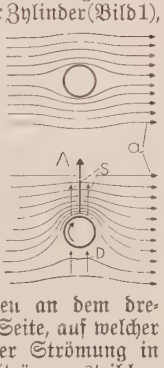


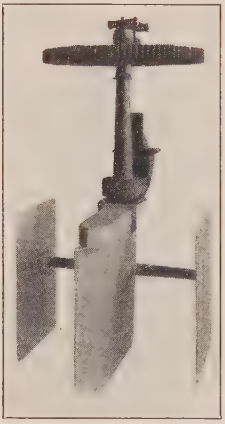
Bild 1. Rotorwirkung
Oben Luftströmung (a) beim stehenden u. unten beim rotierenden Zylinder (Rotor); durch die Rotation wird auf diesen senkrecht zur Luftströmung eine Kraft A ausgeübt, die sich aus dem Druck D u. dem Sog S zusammensetzt (A = D + S)

beieilen der Strömungsteilchen an dem drehenden Zylinder wird auf der Seite, auf welcher die Zylinderwand sich mit der Strömung in gleicher Richtung wie die Strömungsteilchen bewegt, ein Unterdruck (Sog), auf der andern Seite ein Überdruck (Stau) erzeugt. Sog- u. Staukräfte ergeben zusammen den sog. Quer- od. Auftrieb des Rotors. Bei dem **Schiffsrotor** (Bild 2) kann die Richtung des Quertriebs durch Änderung des Drehsinnes des Rotors umgekehrt u. die Größe der Quertriebskraft durch Regulierung der Drehzahl beliebig gewählt werden. — Die in der physikal. Literatur bereits als ↗ Magnus-Effekt bekannte Strömungskraft versucht ↗ Flettner für die verschiedensten techn. Zwecke auszunutzen; so werden in den Ver.

Bild 2. Flettner Rotorschiff „Barbara"; wurde 1926 für die Reichsmarine fertiggestellt, aber infolge zu starker Abhängigkeit von der Windkraft (wie das 1. Versuchsschiff „Buckau") nicht allgemein eingeführt

Staaten z. Zt. Versuche mit einem Flugzeug gemacht, dessen Flügel aus Rotoren bestehen, ebenso prüft man die Eignung des Rotors für Großwindkraftwerke.

Flettner-Ruder, von ↗ Flettner konstruiertes ↗ Steuerruder für See- u. Binnenschiffe, bei dem am eigentl. Ruderblatt ein kleines Hilfsruder beweglich angebracht ist (Bild), das die Wasserströmung zur Verstellung des Hauptruders ausnutzen läßt, so daß die Rudermaschine erspart bleibt u. das ganze Ruder von Hand eingestellt werden kann.



Dreiflächenruder von Flettner; am mittleren Ruderblatt ist das kleine Hilfsruder beweglich angebracht

Fletz = Flett.

Fleur, die (franz.: flör), Blume, Blüte.

Fleurier (: flörjeh), schweiz. Sommerfrische im Kt. Neuenburg, im Val de Travers (Jura) 744 m ü. M., an der Bahn Travers-Buttes; 3660 meist prot. E.; bedeutende Uhrenindustrie (Fachschule), Spitzenklöppelei, Zündholzfabrik.

Fleuron (: flörong), Svend, dän. Erzähler; Meister des Tierromans. — * 4. 1. 1874 auf Gut Cathrinedal (Insel Möen), lebt in Lyngby bei Kopenhagen; war Offizier.

Hauptw. (dtsch.): Strix (1920); Die rote Koppel (1922); Meister Lampe (1923); Die Färse von Odinhof (1928); Flax Adilius (1929); Eines Wikings Heldenfahrt (1930) u. a.

Fleurons (: flöroñ), meist halbmondförmiges Gebäck aus Blätterteig, zur Garnierung von Frikassees, Ragouts u. ä.

Fleurus (: flörüß), belg. Stadt in der Prov. Hennegau, 12 km nordöstl. von Charleroi, Bahnstat.; 6950 E.; Zuckerfabrikation, Gerbereien, Steinbrüche, Kohlenbergbau. — 1. 7. 1690 Sieg der Franzosen unter Luxembourg über Georg von Waldeck. 22. 6. 1794 Sieg Jourdans über den Herzog v. Coburg, Verlust Belgiens an Frankreich.

Fleury (: flörih), 1) ehem. Dorf bei Douaumont, 5½ km nordöstl. von ↗ Verdun. Juni-Okt. 1916 heiß umstritten.

2) ehem. Benediktinerabtei im Bistum Orléans (Saint-Benoît-sur-Loire); um 640 gegr., in der Franz. Revolution aufgehoben; wurde im Mittelalter berühmt durch Übertragung der Gebeine des hl. Benedikt von Nursia u. eine vortreffl. Klosterschule u. war nach seiner Reform durch den hl. Odo ein Mittelpunkt der Cluniazenser-Reformbewegung; trat 1627 der Maurinerkongr. bei. In den Hugenottenkriegen reiche Bibliothekschätze vernichtet (Reste teilw. in Bern u. im Vatikan).

Lit.: G. Chenesseau, L'abbaye de F. (Paris 1931).

Fleury (: flöri), 1) Claude, franz. Priester u. Schriftsteller. — * 1640 in Paris, † 1723 ebd.; 1658-67 Parlamentsadvokat, 1672-84 u. 1689 bis 1706 Erzieher der kgl. Prinzen, 1716-22 Beichtvater Ludwigs XV.

Hauptw.: Histoire ecclés. (bis 1414, 20 Bde, 1691-1720 u. ö., in Forts. 35 Bde), früher viel gelesen, wegen gallikan. Tendenzen zeitw. indiziert. — Lit.: Gaquère (1925).

2) André Hercule, franz. Kardinal u. Staatsmann; erreichte im Poln. Erfolgekrieg die Anwartschaft Frankreichs auf Lothringen u. ordnete die Staatsfinanzen; arbeitete erfolgreich für die Überwindung des Jansenismus. — * 22. 6. 1653 in Lodève (Depart. Hérault), † 29. 1. 1743 in Issy; 1698 Bischof von Fréjus, 1715 Erzieher Ludwigs XV., seit 1726 Kardinal u. Premiermin.

Lit.: Verlaque, Hist. du card. de F. (1879); Hardy, Le card. F. et le mouvement Janséniste (1925).

3) Maurice de, Graf, franz. Geschichtschreiber. — * 1856 in Paris, † 1921 in Versailles; Begr. des Carnet historique et littéraire (1898); begr. im Weltkrieg das Hilfswerk L'enfant du soldat, ferner das Hilfswerk für Witwen u. Waisen.

Schr.: Le Palais de Saint-Cloud (1902); Les grandes Dames pendant la Révol. et sous l'Empire (1900); La société du second Empire (4 Bde, 1911-14, mit Sonvlet) u. a.

Fleury-Hussson (: flöri üßõn), Jules, Pseud. **Champfleury**, franz. Schriftsteller, Realist. — * 1821 in Laon, † 1889 in Sèvres.

Histoire de la caricature (6 Bde, 1865-80 u. 1888).

Fleute, Segelschiff, die ↗ Flüte.

Flex, Walter, Schriftsteller, Dichter des vaterländ. Idealismus u. des Glaubens an Kameradschaft, Treue u. Opfer; sein Kriegserlebnis „Der Wanderer zwischen beiden Welten" (1917) wurde zum klass. Buch der dtsch. Jugend im Weltkrieg. Andere Werke von F. haben kaum die gleiche Kraft u. Notwendigkeit. — * 6. 7. 1887 in Eisenach, gefallen 16. 10. 1917 auf Ösel; Offizier.

Zwölf Bismarcks (1913, Nov.); Klaus v. Bismarck (1913, Frag.); Sonne u. Schild (1915, Ged.); Im Felde zwischen Tag u. Nacht (1917, Ged.); Wallensteins Antlitz (1918, Nov.); Briefe, hrsg. von Windegg (1927); Ges. Werke (2 Bde, 1925). — Lit.: O. Brües (1920); J. Klein (1929).

Flexensattel, vorarlberg. Paß in den Lechtaler Alpen, verbindet Lech- u. Klostertal; 1784 m hoch, seit 1896 mit **Flexenstraße** (Bild).

Flexibel (lat.), biegsam, nachgiebig; auch = deklinierbar, ↗ Flexion.

Flexion, die (lat.), Beugung, umfaßt die Deklination (Abwandlung) des Nomens u. Pronomens u. die Konjugation des Verbums (Formenlehre). Durch die F. wird die grammat. Beziehung im Satz eindeutig ausgedrückt.

Die indogerman. Sprachen gehören zu den sog. flektierenden Sprachen; dagegen ist etwa das Chinesische eine sog. flexionslose Sprache u. bedarf zur Bezeichnung der grammat. Funktion einer bestimmten Wortstellung od. Hilfswörter.

Flexoren (lat. Mehrz.), Beugemuskeln.

Flexur, die, eine durch Zerrung geolog. Schichten entstandene Schichtabbiegung.

Flexura, die (lat.), Biegung; **F. sigmoidea,** S-förmige Biegung des Dickdarms vor dem Übergang in den Mastdarm.

Flibustier (niederländ. vlieboots = schnelle Schiffe [der Freibeuter]), auch Bukaniere, Seeräuber (bes. Franzosen), die im 17. Jahrh. von Tortuga u. Haiti aus die Antillen u. span. Kolonialküsten bis in den Stillen Ozean hinein in Schrecken hielten; sie fanden in den dauernden Reibereien zwischen Frankreich, England, Niederlanden u. Spanien bei jeder Verfolgung Unterschlupf auf neutralem Gebiet u. wurden von Frankreich u. England sogar als Bundesgenossen benützt. Unter Morgan plünderten sie 1671 Panama, 1683 Veracruz u. 1685 die Städte Chiles u. Perus; das Treiben der F. endete im Anfang des 18. Jahrh.

Flieder, 1) auch Syringe, große Sträucher mit meist ungeteilten Blättern u. zu Trauben gestellten wohlriechenden Röhrenblüten; in nicht zu rauhem Klima überall eingebürgert, bes.: 1) Gemeiner F., mit breiten, herzförmigen Blättern, brauner, rauhrissiger Rinde u. Blüten in vielen Farbtönen von weiß bis dunkelviolett; viele einfache u. gefüllte Gartenspielarten; 2) Persischer F., bis 2 m hoher, zierlicher Strauch, mit schmallanzettlichen, ganzen od. mehr od. weniger tief fiederspaltigen Blättern, u. lilafarbenen od. weißlichen Blüten; 3) Chines. F., bis 5 m hoher Strauch mit hängenden Zweigen u. violetten Blüten in langen Blütenständen, nimmt in der Blattform eine Mittelstellung zwischen 1 u. 2 ein, u. ist wahrscheinlich eine Kreuzung von diesen.

F., Syringa, Gattung der Oleaceae, 6 Arten u. viele Gartenspielarten; S. vulgaris, Gemeiner F., Südeuropa; S. persica, Pers. F., Kaukasus, Persien, Tibet; S. dubia, Chines. F.

Kultur: auf sonnigen, kräftigen Lehmböden mit genügend Feuchtigkeit; beim Nachlassen des Blütenansatzes stark zurückschneiden, sonst schone man die vorjähr. Triebe beim Winterschnitt, da die Blüten aus den Endknospen solcher Zweige entstehen; Vermehrung durch Wurzelschößlinge, Spielarten durch Okulieren auf F.-sämlinge od. Liguster. F. läßt sich im Winter durch Treiben leicht zu vorzeitigem Blühen bringen; geeignete Sorten werden in Töpfen vorkultiviert.

Kunstbauten der Flexenstraße

2) Bezeichnung für den Schwarzen ↗ Holunder.

Fliederbeersaft, der ausgepreßte Saft der Holunderbeeren, wird gegen Katarrhe u. Grippe angewandt.

Fliedermotte, auch Syringenmotte, Gracilaria syringella, kleiner mottenartiger, gelblicholivbrauner Schmetterling mit weißen Querbinden u. Flecken auf den Vorderflügeln. Die Räupchen minieren in den Blättern des Flieders, bringen sie zum Verdorren u. verunstalten dadurch die Sträucher oft stark.

Bekämpfung: die Räupchen in den Blättern zerdrücken od. die Blätter abpflücken u. verbrennen; die Puppen im Herbst durch tiefes Umgraben des Bodens u. Hühnereintrieb vernichten.

Fliedertee, Tee aus den getrockneten Blüten des Schwarzen ↗Holunders, wegen des Schleimgehalts u. der schweißtreibenden Wirkung beliebtes Hausmittel (in Deutschland, Österreich u. der Schweiz offizinell) bei Katarrhen; auch Mund- u. Gurgelwasser.

Fliedner, 1) Fritz, prot. Theolog, Sohn von 2), betrieb als dtsch. Botschaftsprediger in Madrid die Protestantisierung Spaniens durch Gründung von Kirchen, Gemeinden, Schulen, Heimen, Buchhandlungen u. a. — * 1845 in Kaiserswerth, † 25. 4. 1901 in Madrid. Seine Söhne setzten die Arbeit fort in der Iglesia Evangélica Española.

2) Theodor, Organisator der dtsch. prot. Caritas u. Innern Mission, Begr. u. eifriger Verbreiter (auch im Ausland, nam. im Orient) der ↗Diakonissen, Verfasser vieler erbaul. Schriften, darunter seit 1842 des „Christl. Volkskalenders". — * 21. 1. 1800 in Eppstein im Taunus, † 4. 10. 1864 in Kaiserswerth, 1822-49 Pfarrer ebd.

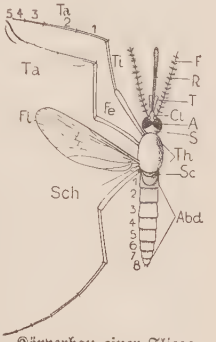
Biogr. von G. Fliedner (3 Bde, 1908-12).

Fliege, 1) eine besondere Form des ↗Bartes. 2) Bezeichnung für die kleine, in Schleifenform getragene Krawatte.

Fliegen, Insekten mit vollkommener Verwandlung, gekrümmten, zu Schwingkölbchen umgebildeten Hinterflügeln (Muskelspannungs- u. Sinnesorgane), stechenden od. saugenden Mundteilen, vielgliedrigen Fühlern, deren bes. langes Endglied eine Fühlerborste als Rest der Fühlergeißel trägt. Die Flügel sind dünnhäutig, durchsichtig od. dunkel gezeichnet, zuweilen behaart, selten beschuppt; Schmarotzer-F. sind flügellos. Die fußlosen u. meist auch kopflosen Larven kommen je nach der Art in Wasser, Erde, Pflanzen, Fäulnisstoffen u. Aas vor, od. sie schmarotzen in tier. Geweben. Die Puppen sind frei (Mumienpuppe) od. in der zu einer Tonne erhärteten Larvenhaut (Tonnenpuppe).

Flieder: 1 Gemeiner Flieder (1/5 nat. Gr.). 2 Persischer Flieder (1/4 nat. Gr.)

Die meisten F. sind dem Menschen unappetitlich od. lästig. Wichtig als Krankheitsüberträger sind ↗Malaria-, ↗Gelbfiebermücke u. ↗Tsetsefliege; gefürchtete Pflanzenfeinde; ↗Frit-, ↗Halm-, ↗Hessen-, ↗Kirsch-, ↗Spargel-, ↗Rettich-F. u. a. Die Zahl der nützlichen F. ist klein, vor allem die, deren Larven als Parasiten in schädlichen Insekten leben.



Körperbau einer Fliege (schematisch)
F Fühler, R Rüssel, T Taster, Cl Kopfschild, A Auge, S Scheitel, Th Bruststück, Sc Schildchen, Fe Oberschenkel, Ti Unterschenkel, Ta Fuß (1-5 Fußglieder), Fl Flügel, Sch Schwingkölbchen, Abd Hinterleib (1-8 Glieder)

F., Diptera, Zweiflügler. Zwei Unterordnungen:

I. Orthorhapha (Spaltschlüpfer, mit Mumienpuppen). 1) schlanke, langbeinige Formen, so die ↗Schmetterlings-, ↗Stock-, ↗Pilz-, ↗Gall-, ↗Haarmücken u. ↗Schaben. — 2) gedrungene Formen: ↗Schnepfen-, ↗Hummel-, ↗Tanz- ↗Langbein-F. u. ↗Bremsen.

II. Cyclorhapha (Deckelschlüpfer, mit Tonnenpuppen). 1) mit undeutlicher Stirnplatte: ↗Schwab-, ↗Buckel-F. — 2) mit deutlicher Stirnplatte: Muscidae, die ↗Stuben-F., u. zahlr. Familien mit oft unscheinbaren Arten, so ↗Halm-, ↗Ufer-, ↗Dung-F. u. a.

Andere Einteilung nach der Länge der Fühler:

I. Nematocera, mit verlängerten, vielgliedrigen Fühlern (Mücken).

II. Brachycera, mit kurzen Fühlern u. nur selten geringelter Fühlergeißel (eigentl. F.).

Bekämpfung: Peinlichste Sauberhaltung in Wohnungen, Stallungen, auf Höfen. Häusl. Abfälle in mit Deckel versehenen Eimern od. Kästen sammeln. Nahrungsmittel (Fleisch, Käse, Marmelade, Brot, Zucker, Milch usw.) unter Drahtgazeglocke od. Mullgaze aufbewahren. Von der Sonne beschienene Fenster geschlossen halten od. mit Drahtgaze abschließen. Mäßige Zugluft, bes. nach Sonnenuntergang. In Ställen u. Wohnräumen gutes Insektenpulver zerstäuben; in Ställen auch 5 %ige Kresolseifenlösung u. ä. versprühen. Schalen mit Formalinmilch (15 Teile Formalin, 25 Teile Milch, 60 Teile Wasser) od. eine mit etwas Milch, Bier od. Zucker versetzte Lösung von 1 Teil salizylsaurem Natrium in 100 Teilen Wasser aufstellen (auch im Winter). Mit F.leim bestrichene Papierstreifen, Tüten od. Ruten sowie F.fallen (aus Glas od. Drahtgaze), F.klatschen (aus Leder od. Draht) u. Staubsauger verwenden.

Fliegenblumen, der ↗Bestäubung durch Fliegen angepaßte Blüten, meist unscheinbarer als Bienen- u. Falterblumen.

Fliegende Bahnen, die ↗Feldbahnen.

Fliegende Blätter u. Meggendorfer Blätter, München, Wochenschrift für Humor u. Kunst. Die F. B. wurden gegr. 1844 von Kaspar ↗Braun; 1928 mit den „Meggendorfer Blättern" vereinigt.

Fliegende Bremse, einfache, leicht transportable Bremsvorrichtung in Überhauen od. Bremsbergen von Bergwerken.

Fliegende Brücke, nach Art einer Schiffbrücke, d. h. aus mehreren Pontons gebaute ↗Fähre.

Fliegender Drachen, die ↗Flugdrachen.

Fliegende Fische, Flugfische, auch Fledermausfische, Fische, die mittels Schwanzschlägen aus dem Wasser springen u. dann mit Hilfe ihrer großen Brustflossen beträchtl. Strecken weiterschweben. F. F. sind die ↗Schwalbenfische u. der ↗Flughahn.

Fliegender Fuchs, Flattertier, Art der ↗Fliegenden Hunde.

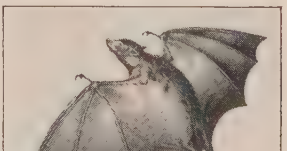
Fliegender Gerichtsstand = ambulanter G.

Fliegende Hitze, rasch auftretendes u. wieder vergehendes Hitzegefühl mit ↗Blutandrang zum Kopf u. Temperatursteigerung, bes. bei Frauen in den Wechseljahren u. nach künstl. Kastration sowie bei leicht erregbaren Personen.

Fliegender Holländer, mit Erzählungen vom Geisterschiff verquickte niederl. Sage von einem Seemann, der den Fluch tat, gegen den Wind um das Kap zu fahren, auch wenn er alle Ewigkeit dazu brauche; dafür muß er ohne Ende das Meer befahren. Im 17. Jahrh. bezog man die Sage auf berühmte holländ. Kapitäne (daher der Name). Literarisch gestaltet durch Heine (1834), dem sich Richard Wagner in seinem „F. H." (1843) anschloß. Vgl. die Romane von Marryat (1839), Brachvogel (1871) u. Blunck (1921).

Lit.: G. Kalff, De sage van den fliegenden Hollander (1923); R. Engert, Die Sage vom F. H. (1927).

Fliegende Hunde, Säugetiere, bei denen zwischen außerordentlich langen Knochen der Vorderextremität eine Flughaut ausgespannt ist. Sie sind wesentlich größer als die Fledermaus u. haben einen langen, bekrallten Daumen ohne Flughaut; der Schwanz ist nur kurz od. fehlt ganz. Die Hauptart, der Flug- od. Flatterhund (Kalong), ruht scharenweise auf Bäumen u. ist Frucht-, der etwas kleinere Flugfuchs (Badul) Insektenfresser.



Flughund (Kalong)
Leibeslänge 40, Spannweite bis 150 cm

F. H., Pteropodidae, Familie der ↗Flattertiere. Pteropus celaeno, Flatterhund, Ostindien u. benachbarte Inselwelt; P. medius, Flugfuchs, Vorderindien u. Ceylon.

Fliegende Mücken, Mouches volantes, das Sehen von perlschnur- od. kreisförmigen Schatten beim Lesen usw. infolge geistiger Überarbeitung, Blutandrang zum Kopf, Kurzsichtigkeit, Blutarmut.

Behandlung durch Ableitung (kalte Waschungen, Fußbäder mit Senfmehl), Pflanzenkost; man meide Alkohol u. geistige Überanstrengung.

Fliegender Sommer, die fliegenden Spinnenfäden des ↗Altweibersommers.

Fliegender Start, bei Wettrennen das Überschreiten der Startlinie in voller Geschwindigkeit; wobei der Schiedsrichter gleichzeitig durch Fahnenwinken od. Startschuß den Beginn des Rennens anzeigt u. die Zeitnehmer ihre Uhren in Gang setzen. Bes. im Motorsport werden Geschwindigkeitsrekorde mit F. S., daneben auch mit **stehendem Start** gemessen.

Fliegenfalle, fleischfressende Pflanze, die ↗Fliegenklappe.

Fliegenfänger, 1) Singvogelfamilie, Hauptgattung die ↗Fliegenschnäpper. — 2) mit ↗Fliegenleim bestrichene Papierstreifen.

Fliegengewicht, in der Schwerathletik die unterste ↗Gewichtsklasse; beim Boxen bis 50,75 kg.

Fliegengott, ↗Beelzebub.

Fliegenholz, das als Fliegengift benützte ↗Quassiaholz.

Fliegenklappe, auch Venusfliegenfalle, dem ↗Sonnentau verwandte fleischfressende Pflanze, deren zu einer Rosette angeordnete Grundblätter bei Berührung bestimmter Fühlborsten rasch um die Mittelrippe zusammenklappen, so daß Fliegen u. Insekten gefangen u. verdaut werden. Vgl. Fleischfressende Pflanzen.

F., Dionaea muscipula, Art der Droseraceae (↗Phanerogamen), auf Torfmoosen des Staates Carolina.

Fliegenköpfe, im Schriftsatz auf den Kopf gestellte Buchstaben (Blockaden) als Hinweis auf Auslassungen (: ▪ ▪).

Fliegenkrankheit, erzeugt durch den Schmarotzerpilz ↗Entomophtora muscae, hat massenhaftes Sterben der Stubenfliegen im Spätsommer zur Folge.

Fliegenleim, zäher, an der Luft wochenlang klebrig bleibender Leim für **Fliegenfänger;** besteht z. B. aus einer (erschmolzenen) Mischung von 100 Teilen Kolophonium, 200 Teilen Rizinusöl, 200 Teilen Glyzerin u. Zucker od. Honigzusatz.

Fliegenpapier, Löschpapier u. dgl., das mit Fliegengiften getränkt ist, z. B. mit einem Koloquinten-Auszug, gesüßtem Quassiaholzextrakt u. Zusätzen von Brechweinstein u. dgl. od. mit giftiger Arsenlösung.

Fliegenpilz, bekannter Giftpilz (Tafel ↗Pilze), ein Blätterpilz, in der Jugend ganz von einer weißen Hülle umgeben, deren Reste beim erwachsenen Pilz als häutige Scheide am Stielgrund u. als Schuppen auf der Hutfläche erhalten bleiben. Der Gehalt an Giftstoffen wechselt nach Gegend u. Standort. Während er in Mitteleuropa für todbringend gilt, ist er in Nord- u. Osteuropa u. Asien in getrocknetem Zustand beliebtes Rauschmittel.

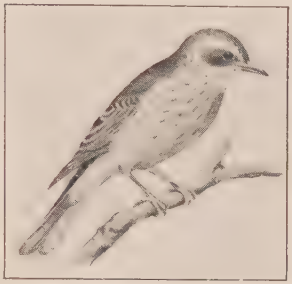
F., Amanita muscaria, Art der Agaricaceae, gemein in lichten Wäldern.

Fliegenpilzvergiftung, kenntlich an Ekel, Erbrechen, Kolik, blutigem Stuhlgang, Ohnmacht,

auch Rauschzuständen, Tobsuchtsanfällen, Sehstörungen, Speichelfluß usw. Erste Hilfe: Brech- u. Abführmittel (Rizinusöl), Kaffee, Tannin, kalte Kompressen; sofort zum Arzt.

Fliegenschmutzflecke, kleine schwarze, fliegenschmutzähnl., abwischbare Flecke auf der Schale von Apfel-, seltener Birnenfrüchten, verursacht durch den Pilz Leptothyrium pomi; nur Schönheitsfehler.

Fliegenschnäpper, schlanke Singvögel mit einem von steifen Borsten umgebenen Schnabel, bewohnen baumreiche Gegenden, fangen Insekten im Flug u. bauen solide Nester in Baumhöhlen u. an andere geschützte Plätze. Am häufigsten: Grauer F., späht auf Telegraphendrähten u. dürren Ästen nach Insekten; Trauer-F. (Baumschwälbchen) mit oberseits schwarzem, unterseits weißem Hochzeitskleid u. weißem Flügelspiegel, in Laubwald.



Fliegenschnäpper
Oberseite tiefgrau mit weißen od. hellgrauen Streifen, Unterseite schmutzigweiß mit grauen Flecken (1/3 nat. Gr.)

F., Muscicapa, Gattung der Fliegenfänger; M. striata, Grauer, M. atricapilla, Trauer-F., Europa.

Fliegenschrank, Speiseschrank, dessen Vorder- u. Seitenwände zum luftigen u. trotzdem insektensicheren Aufbewahren der Lebensmittel durch feinmaschige Drahtgaze (**Fliegengitter**) ersetzt ist.

Fliegenschwamm, Giftpilz, der ↗Fliegenpilz.

Fliegenstein, mineralisch vorkommende, traubenförmige od. kugelige Gebilde aus metall. Arsen.

Flieger, 1) militär.: verwendet im Aufklärungs-, Beobachtungs- u. Nachrichtendienst u. als Kampfkräfte. Außerdem bestehen besondere Staffeln für Aufgaben des Seekrieges, sowie des Grenz- u. Küstenschutzes in der Heimat u. den Kolonien, z. B. Torpedoflieger- u. Flugbootstaffeln, auch besondere Schlachtgruppen u. Schulstaffeln. Die Spezialisierung dieser Aufgaben hat zu entspr. Organisation innerhalb der ↗Luftstreitkräfte geführt u. die Bedingungen für die Leistung (Flugweite, Steighöhe, Wendigkeit, Tragvermögen), konstruktive Durchbildung, Größe, Ausstattung u. Bewaffnung der Flugzeuge gegeben.

Fast alle Staaten unterhalten neben den vorhandenen Militärflugzeugen noch eine Fabrik- od. Depotreserve von 50-70%. An Stelle größerer Depotbestände werden Vorkehrungen getroffen, die Flugzeugindustrie für sofortige Serienherstellung neuester Typen im Kriegsfall zu befähigen. Der Flugzeug- u. Motorenbau für Kriegsflugzeuge hat sich in den durch die Fliegertätigkeit im Weltkriege vorgezeichneten Richtlinien erheblich vervollkommnet. Jagdflugzeuge erreichen bis 350 km/Std. Geschwindigkeit, Bombenflugzeuge wurden Großbomber mit 2000 u. mehr kg Bombenlast; ein ital. Caproni C 90 arbeitet mit 6000 PS. Für Aufklärung, Beobachtung, Artillerieeinschießen u. gewisse Schutzaufgaben werden Mehrzweckeflugzeuge angestrebt. Die Innenausrüstung für Navigation, Blindflug, gezielten Bombenwurf, Lichtbildner- u. Funkerdienst sowie zur Sicherung gegen Brand-, Bruch- u. Trudelgefahr wird ständig verbessert. Den im Weltkrieg unterlegenen Staaten sind Militärflugzeuge u. Fliegerabwehr verboten.

Fliegertruppen: ↗Luftstreitkräfte. **Deutschland** hatte 1910 eine **Fliegerschule** eingerichtet u. seit 1913 4 **Fliegerbataillone** zu 3 Komp. 1918 umfaßte die F.-Waffe: 122 F.-Abteilungen zu 6, 37 zu 9 Flugzeugen, 81 Jagdstaffeln, 30 Schlachtstaffeln, 2 Riesenflugzeug-Abteilungen, 7 Bombengeschwader, 20 Armeeflugparks, 6 Reihenbildzüge, 2 Jagdstaffelschulen, 1 F.-Übungsplatz (Sedan), 10 Kampfeinsatzstaffelführer, 1 F.-Ausbildungskommando (Sofia). Dazu zahlr. Heimatformationen, Spezialschulen, Lehranstalten, Hallenbauwerke usw. Nov. 1916 wurde die Stelle eines kommand. Generals der Luftstreitkräfte geschaffen. Österr.-Ungarn hatte 1918 unter einem „Kommando der Luftfahrtruppen" 74 versch. Fliegerkompanien, 5 Bombenflug-geschwader, 27 Ballonkompanien, 41 Wetterstationen, 16 Fliegerersatzkompanien, 3 Kampffliegerschulen, 1 Fliegerarsenal usw. Die heimische Kriegsindustrie hemmte den Ausbau, so daß die österr.-ung. Luftstreitkräfte gegen starke Übermacht kämpften.

Die **Fliegerabwehr** umfaßt alle Maßnahmen zur Abwehr feindl. Luftangriffe, insbes. ein sorgfältig ausgebautes Meldewesen u. die Tätigkeit der ↗Flakgeschütze. ↗Luftstreitkräfte.

Lit.: G. P. Neumann, Die dtsch. Luftstreitkräfte im Weltkriege (1920); Ritter, Der Luftkrieg (1926); v. Cochenhausen, Truppenführung Tl. I (°1931); Schwarte, Kriegstechnik der Gegenwart (1927); v. Oertzen, Rüstung u. Abrüstung (1931); v. Langsdorf, Taschenbuch der Luftflotten; Aviatikus, Jahrbuch der dtsch. Luftfahrt (1931); Krohne, Luftgefahr u. Luftschutzmöglichkeiten (1931).

2) der ↗Flugzeugführer.

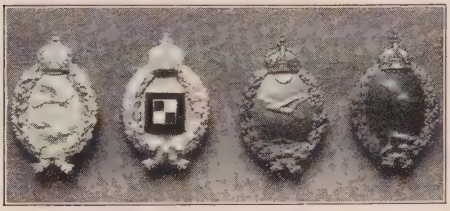
3) im Radrennsport ein Fahrer für kurze Strecken ohne Schrittmacher; Ggstz.: ↗Steher.

4) auch ein Rennpferd für kurze Rennen.

Die Fliegerkräfte einer neuzeitlichen Armee	Bemannung	Maschinengewehr starr	Maschinengewehr beweglich	Höchstgeschwindigkeit km/St.	Fluglänge km	Steighöhe m	Bombenlast kg
Aufklärungsflieger:							
Fernflieger	2	2	2	240	1200	8000	150
Artillerieflieger, Nachtflieger, Divisionsflieger, Kavallerieflieger	2	2	2	250	600	8000	50
Kampfflieger:							
Jagdflieger: Jagdeinsitzer	1	2	—	270	600	8500	—
Jagdzweisitzer	2	2	2	250	600	8000	50
Bombenflieger: Tagbomben-F.	2	2	2	240	1000	8000	300
Nachtbomben-F.	4	—	6	190	1000	4300	1000 u. m.

5) bei Segeljachten auch **Topklüver,** ein kleines, leichtes Segel an der Stengestange über dem Klüver.

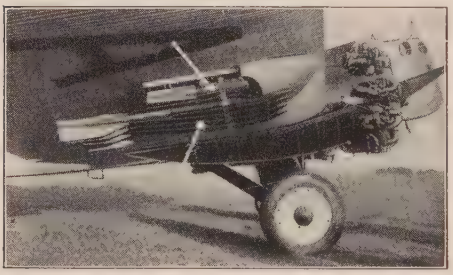
Fliegerabwehrkanonen, die ↗Flakgeschütze.



Fliegerabzeichen
1 für Armee-Flugzeugführer, 2 für Armee-Beobachter, 3 für Marine-Flugzeugführer, 4 für Marine-Beobachter

Fliegerabzeichen (milit.), auf der l. Brustseite ohne Band getragene silb. Medaille (1913-18).

Fliegerbombe, Abwurfmunition für Flugzeuge: Spreng-, Minen-, Brand-, Gas-, Nebel- u. Wasserbomben. Die meist kleinen, starkwandigen **Sprengbomben** erzielen als Kampfgeschoß starke Splitterwirkung; die dünnwandigen **Minenbomben** dagegen wirken durch die Kraft ihrer brisanten Sprengladung. Das Bombengewicht schwankt zwischen 50 u. 1000 kg, neuerdings bis zu 2000 kg, wovon etwa $^1/_2$ bis $^3/_4$ auf die Sprengladung entfällt. Die **Brandbomben** enthalten einen leicht entzündlichen, chem. Brennstoff, so die Elektronbomben eine Thermitfüllung; sie können wegen ihres geringen Gewichts (1-5 kg) in großer Zahl mitgeführt werden; man wirft sie meist in Reihen ab. Die **Gasbomben,** die mit Giftgasen (↗Gaskampfstoffe u. Gaskrieg) gefüllt sind u. Gewichte von 10-700 kg aufweisen, sind durch internat. Übereinkommen gegen den „Gaskampf aus der Luft" verboten, werden aber offenbar von den Feindstaaten des Weltkriegs zur Verseuchung von Wohnorten u. Geländeflächen für Kriegsfälle vorbereitet. Daneben dienen **Nebelbomben** zur Sichtverhinderung beim Infanterie- u. Tankangriff wie auch zur See. Die schweren **Wasserbomben** sind vornehmlich zur Bekämpfung von U-Booten bestimmt.



Fliegerbomben neuester Konstruktion u. versch. Kalibers an ihren Abwurfvorrichtungen unter dem Tragflügel

Die Anwendung von F.n soll zum Kampferfolg durch faktische u. moral. Wirkung auf die Streitkräfte in der Front u. Etappe beitragen, ferner zur Zerstörung von Industrie- u. Verkehrsanlagen sowie zur Beeinflussung der Bevölkerung im feindl. Land dienen. Die Verwendung der F. ergab im Weltkrieg erst nach Einführung tragfähiger **Bombenflugzeuge** (↗Abwurfvorrichtung) u. der **Bombengeschwader** größere Erfolge; die Benutzung von Luftschiffen für den Landkrieg erscheint unzweckmäßig. — Durch Zielfernrohre u. Bombenvisiere wird der gezielte Abwurf ermöglicht, der durch die Geschwindigkeit des Flugzeugs u. seine Flughöhe, die Windstärke u. Bombengröße verschiedenartig beeinflußt wird.

Bei Kriegsbeginn wurden die F.n auf franz. Seite sofort verwendet; die von den dtsch. Fliegern mit Unlust aufgenommenen F.n waren zuerst 10 u. 20 kg schwere Karbonitsprengbomben in Birnenform u. wurden einzeln von Hand abgeworfen; seit 1916 verwandte man die **P.** u. **W.-Bombe** (Prüfanstalt u. Werft der Fliegertruppe) zu 12,5, 50, 100, 300 u. 1000 kg Gewicht u. in Tropfen- u. Torpedoform mit gebogenen Steuerflügeln, die eine Drehung der Bombe zur Erhaltung ihrer Flugbahn bezwecken sollten. Für die Aufnahme des Zünders war ein verstärkter Kopf vorgesehen. Anderwärts wurde die Granat-, Birnen- u. auch Kugelform lange beibehalten. Die **Zünder** in schweren F.n sind empfindliche Aufschlagzünder, in Minenbomben Verzögerungszünder, bei denen die Verzögerung durch Federspannung erzielt wird, in Wasserbomben Zeitzünder mit einem auf bestimmte Wassertiefen einzustellenden Uhrwerk. Die **Zündersicherung** erfolgt durch einen Fliehbolzen, der durch Drehung der fallenden Bombe herausgeschleudert wird od. (auf der früheren Feindseite) durch eine Schraube mit Propeller, der durch den Luftstrom die Schraube herausdreht u. damit einen Schlagbolzen freigibt.

Fliegerdeckung, ↗Tarnung.

Fliegergeschwader, milit., umfaßt meist 3 **Fliegerstaffeln** zu je 6-12 (Jagdstaffel 15) Flugzeugen.

Fliegerpfeil, stählerner u. spannenlanger Bolzen mit scharfer Vollspitze u. Längsrillen; wurde zu Beginn des Weltkriegs von Flugzeugen in Massen auf Truppen abgeworfen.

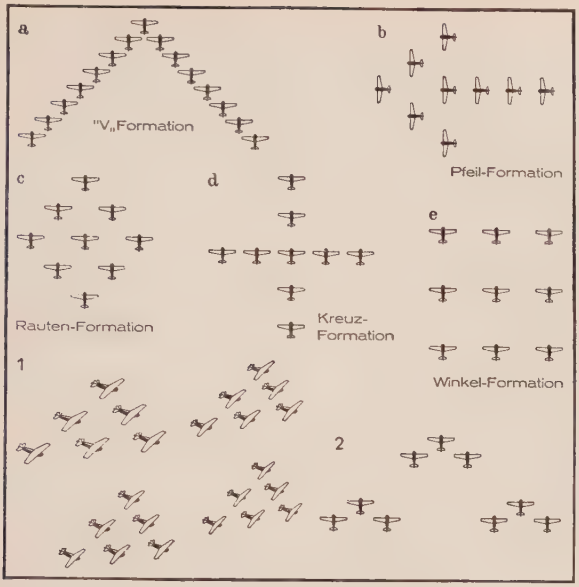
Fliegerrennen, Radrennen ohne Schrittmacher (↗Flieger) über kurze Entfernungen.

Fliegerring, akadem. F., farbentragender, schlagender, völkisch gerichteter Studentenverband zur Pflege des Flugsports; gegr. 1924. 1932: 6 Fliegerschaften, 180 Stud., 210 Alte Herren.

Fliegerschule. Man unterscheidet: Sportfliegerschulen, aus denen ↗Flugzeugführer für Leicht- u. Sportflugzeuge hervorgehen, u. Verkehrsfliegerschulen, die Verkehrsflugzeugführer heranbilden. Der Ausbildungsgang besteht in grundlegendem theoret. Unterricht (Flugzeug-, Motoren-, Wetterkunde, Navigation, Flugtechnik usw.) u. im prakt. Flugunterricht, bei dem zunächst Doppelsteuerflüge mit dem Fluglehrer u. dann Alleinflüge geübt werden. Daran schließt sich eine Abschlußprüfung mit Höhen- u. Überlandflügen.

Fliegerstaffel, milit., ↗Fliegergeschwader.

Fliehburgen, Abschnittswälle auf steilen Bergnasen od. Ringwälle auf Höhen u. in der Ebene; dienten bei drohender Gefahr zur Aufnahme der in ungeschützten Siedlungen wohnenden Bevöl-



Fliegergeschwader

Die Formationen a–e dienen vornehmlich der Ausbildung (Fliegen im Verband). Formation 1, bei Angriffen eines Geschwaders aus großen Höhen. Die führende Staffel fliegt am niedrigsten, die 2. u. 3. etwas höher rechts u. links der führenden Staffel. Die 4. Staffel hinter der Führerstaffel etwa 600 m höher. Angewandt bei Fliegen im Flak-Sperrfeuer. Formation 2, bei Tiefflugangriffen. Angriffshöhe zwischen Baumhöhe u. 150 m. Jede Gruppe (3 Flugzeuge) fliegt in V-Formation, die 2. u. 3. in gleicher Höhe rechts u. links der Führergruppe

kerung; reichen in vorgeschichtl. Zeiten zurück, kommen aber auch noch in histor. Zeit vor.

Fliehkraft, auch Zentrifugalkraft, tritt als Wirkung der Trägheit bei allen Abweichungen von der geradlinigen Bewegungsrichtung auf, bes. bei Drehbewegungen. Jedes Fahrzeug hat in der Kurve gegen die F. anzukämpfen, d. h. diese durch eine Gegenkraft auszugleichen, z. B. beim Radfahren durch Neigen in die Kurve, wobei die F. den Fahrer aufzurichten sucht. Bei der Eisen- u. Rennbahn werden deshalb die Kurven nach außen zu überhöht. Eine Auswirkung der F. ist auch die Abplattung der Erde an den Polen.

Prakt. Anwendungen: Milchzentrifugen, Separatoren, F.-Wäschetrockner, Zentrifugalpumpen, Mühlen, Gyrometer, Fliegerkarussell, Teufelsrad, die Schleifenfahrt im Varieté.

Die F. ist keine äußere Kraft, sondern nur die Bewegungsreaktion auf jede, nach dem Drehzentrum zu wirksame ↗Zentripetalkraft. Sie ist deswegen durch diese auch meßbar u. hat die Größe $F = \frac{mv^2}{r}$ Dyn (m die Masse in g, v Geschw. in cm/sek u. r Radius der Bahn in cm). Es steigert sich also bei doppelter Geschwindigkeit in der gleichen Kurve die F. auf das 4fache.

Fliehkraftmühlen, Maschinen zur Zerkleinerung (Aufbereitung, Mahlen) von Stoffen, wie Erzen, Gestein, Kohlen, Getreide u. ä. unter Ausnützung der Fliehkraft schnell umlaufender Körper. Bei der Pendelmühle werden eine od. mehrere an senkrechten bzw. schräg stehenden Wellen aufgehängte Mahlscheiben in schnelle Drehung versetzt, so daß sie durch die Fliehkraft an die äußere, kreisförmige Mahlbahn gepreßt werden u. dabei das Mahlgut zerkleinern. Die Fliehkraftkugelmühle hat an Stelle der Mahlscheiben Stahlkugeln (bis 25 cm Durchmesser), die von einer senkrechten Welle aus angetrieben werden. Bei der Ring- od. Ringwalzenmühle wird das Mahlgut durch Fliehkraftwirkung an die äußere (konkave) Mahlbahn gepreßt u. durch abgefederte (konvexe) Ringwalzen zerkleinert. Vgl. Schleudermühlen.

Fliesen, meist quadrat. Belagplatten für Fußböden u. Wände, seltener Decken; im eigentl. Sinn die keram. Platten aus Ton, Steingut u. dgl., ferner aus Naturstein (Marmor, Sand-, Kalkstein od. Schiefer), aus Kunststein, wie Beton, Terrazzo u. Mosaik. — Farbige Tonplatten (Flurziegel) werden aus Ziegelton gebrannt u. als glatte od. profilierte Bodenplatten für Hausflure, Kirchen, Fußwege u. Höfe verwendet. Die sehr widerstandsfähigen Steinzeugplatten zu Bodenbelagen bestehen aus dichten, mit Quarz u. Feldspat aufbereiteten Tonen, die bis zur Sinterung gebrannt werden; sie sind als Füllmasseplatten (Uniplatten, Feinklinker) ungefärbt od. einfarbig, erhalten als Mosaikplatten eine mehrfarbige, glatte od. genarbte Deckschicht u. werden im Quadrat-, Sechs- od. Achteckformat geliefert (Abmessungen nach DIN 1400 genormt: Seitenlänge 7,5-17 cm u. 10 od. 15 mm Dicke). Die feineren Steingut- u. Schamotteplatten mit weißer, einfarbiger od. gemusterter Glasur dienen als Wandbelag in Küchen, Fluren, Bädern usw. (genormt nach DIN 1399: Größe 15×15 cm, 0,8 cm stark). Nicht gebrannt werden dagegen die Platten aus geschliffenem Terrazzo, bes. für Fußböden u. Gehwege u. die aus Beton gepreßten einfarbigen od. gemusterten Zement-Mosaik-Platten, die auch mit farbiger Kaltglasur für Wände u. Zierstücke (künstl. Baukeramik) überzogen werden.

Nach der VOB DIN 1965 müssen F. hell klingen, eben, scharfkantig u. gleichfarbig sein; über Verlegung u. Eigenschaften vgl. ebd.; Glasuren dürfen keine Risse, Blasen od. Narben haben. Nicht mit Säure reinigen! (Vgl. auch Fußboden.)

F. fanden schon im 2. Jahrtsd. v. Chr. zur Wand- u. Bodenbekleidung Verwendung. Künstlerisch von Bedeutung, soweit ornamentiert od. mit bildl. Darstellungen versehen, entweder durch Ritzung od. Glasurmalerei (in Fayence- od. Porzellantechnik). Marmor-F. bilden den hochkünstler. Kirchenschmuck im Italien des Mittelalters u. der Renaissance (vgl. Cosmaten); so in Rom (Sixtinische Kapelle, Stanzen des Vatikan), Ravenna (San Vitale), Venedig (San Marco), Dome von

Murano, Siena, Lucca, Florenz. Höhepunkte der keram. F.kunst: Ägypten, Mesopotamien, die arab. u. maurischen Kulturen, das got. Mittelalter, das Italien des 15. u. 16. Jahrh. (Majolika-F. in San Petronio zu Bologna, Santa Caterina zu Siena u. a.) u. die Niederlande des 17. Jahrh.

Fliesen; niederländisch, 17. Jahrh. (Düsseldorf, Städtisches Museum)

(Delfter Fayence-F.), von wo die F.kunst auch auf die Manufakturen Deutschlands u. Frankreichs (bis ins 18. Jahrh.) überging. Neuer Aufschwung in der 2. Hälfte des 19. Jahrh., ferner in der Epoche des Jugendstils u. in der jüngsten Zeit (Laeuger-F., Manufaktur von Villeroy & Boch).

Lit.: Förrer, Gesch. der europ. F.-Keramik (1901); Vis u. De Gaus, Altholl. F. (I 1926).

Fliesenmosaik, Boden- u. Wandbelag aus kleinen, meist vieleckigen bunten Mosaikplatten (↗Fliesen), auch aus Ton- u. Glasstücken (Stiftmosaik).

Fließarbeit, Fließfertigung, Arbeitsmethode für Fabrikbetriebe mit Massenerzeugung, bei der das Arbeitsgut vom Rohstoff zum Fertigerzeugnis fast ohne Liegezeit von Arbeitsplatz zu Arbeitsplatz durch mechan. Fördereinrichtungen wie Wandertische, Förderbänder, Conveyer, Hängebahn u. dgl. transportiert wird („fließt"). Dieses laufende Band dient aber nicht bloß zum Transport, sondern häufig auch selbst als Arbeitsplatz, z. B. zum Härten, Glühen, Vernickeln, Lackieren usw.

F. ist nur anwendbar in Betrieben, die regelmäßig große Mengen gleicher Erzeugnisse herzustellen haben, wie z. B. Großfirmen der Kleinapparateindustrie (elektr. Installations- u. Meßgeräte, Radioapparate, Uhren usw.), der Autoindustrie, der Waggonindustrie usw. Sie erfordert einen vollständig fest umrissenen Fabrikationsplan u. völlige Auflösung des gesamten Arbeitsgangs in zeitlich gleiche Teilarbeiten, in deren Folge alle Arbeitsplätze u. Maschinen angeordnet werden müssen. Da F. eine laufende intensive Massenerzeugung bildet, ist ihre Einführung nur bei dauerndem Bedarf möglich u. erfordert schärfste Marktforschung u. -überwachung. Diese Massenherstellung baut nur wenige, aber völlig reife Konstruktionstypen u. kann nur bei möglichst weit ausgebauter Normung (Austauschbarkeit) der gebrauchten Maschinenteile durchgeführt werden. Auch verlangen die austauschbaren Stücke beste Qualität u. hochentwickelte, sehr genau arbeitende Werkzeugmaschinen.

Die F. läßt die Maschinen am intensivsten ausnutzen, schaltet unnütze Arbeiten, insbes. Zwischentransporte u. anderseits untätige Wartezeiten der Arbeiter möglichst aus u. erspart Zwischenlager für halbfertige Maschinenteile. Dadurch verkürzt sie die Fertigungszeit, vermindert den benötigten Fabrikraum durch Wegfall der Lager, läßt das Kapital rascher umlaufen, so daß auch ein vermindertes Betriebskapital für denselben Betrieb ausreicht.

Eine Bewertung der F. nach ihrer Wirkung auf den Arbeiter ergibt widersprechende Urteile. Teils wird die mit der F. gegebene Rhythmisierung der Arbeit, die für die persönl. Leistungsgestaltung noch Raum lasse, als Erleichterung u. Hilfe empfunden, teils wird die automat. Festlegung der Arbeitsleistung als Abstumpfung u. unwürdige Mechanisierung des arbeitenden Menschen abgelehnt. Oft steht die F. im Zusammenhang mit der innern Arbeitsverfassung des Werkes (vgl. Fordismus, Taylorismus).

Fließei, schalenloses, nur von der dünnen Haut umgebenes Ei, genießbar; das Legen von F. beruht auf Kalkmangel im Futter od. auf Erkrankungen des Eierstocks.

Fließen, außer im gewöhnl. Sinn bei Flüssigkeiten auch Bezeichnung für die allmähl. Gestaltsänderung halbfester (plastischer) u. auch fester Körper unter hohen Drucken, z. B. des Eises eines Gletschers, auch lassen sich Blei u. sogar Eisen durch eine enge Öffnung pressen u. fließen als Zapfen heraus. Beim Zerschneiden zeigt dieser eine deutliche Schichtung, die F.-Figuren. Diese Erscheinungen werden absichtlich zur Werkstoffprüfung hervorgerufen, bilden sich aber erst dann, wenn das Material durch starke Pressung über seine Fließgrenze beansprucht wird (Überschreitung der Fließgrenze durch Verschiebung des Gefüges in der Druckrichtung).

Fließende Übung, pausenlose Aneinanderreihung verschiedener Körperübungen.

Fließgrenze, bei Zugbeanspruchung eines Körpers auch Streckgrenze, bei Druckbeanspruchung Stauchgrenze gen., in der Werkstoffprüfung der Spannungszustand über der Proportionalitätsgrenze, bei dem der Körper (heiß wird u.) zu fließen beginnt, d. h. durch kleine Kraftsteigerungen sich verlängert bzw. verkürzt; bei gewissen Metallen erscheinen hierbei durch Gleitung der Kristalle Fließfiguren auf der Oberfläche. Vgl. Fließen.

Fließpapier, auch Löschpapier, ein ungeleimtes, stark saugfähiges Papier.

Fließschrift, die Schreibart, bei der alle Buchstaben klein geschrieben werden. Beispiel:

vorteile der f. sollen sein: erleichterung der rechtschreibung (nicht des lesens durch fortfall der geschlosseneren, charakteristischeren wortbilder), ersparnisse an zeit, material u. kapital, leistungssteigerungen (beim maschinenschreiben bis 30%).

Fließarbeit
1 Kleinmotorenzusammenbau auf mechan. bewegten Schienenförderwagen (Humboldt-Deutzmotoren A. G.). — 2 Fließende Fertigung an Reihenbohrmaschinen, denen die Arbeitsstücke auf Rollenbahnen zugeführt werden (Opel, Rüsselsheim). — 3 Kraftwagenmotormontage auf Schienenförderwagen (Brennabor-Werke, Brandenburg). — 4 Wandertrockenofen für Kleinmotoren. — 5 Montagewandertisch einer Meßinstrumentenfabrik (4 u. 5 AEG.) — 6 Förderband in einer elektr. Schalterfabrik (Bosch A. G., Stuttgart)

Der Zukunftswert der F. erscheint ungewiß; denn die Schrift eines Volkes ist etwas Irrationales u. nicht allein von wirtschaftl. Gesichtspunkten bestimmbar. Zudem haben sich die Großbuchstaben aus der Besonderheit der dtsch. Sprache u. Schrift entwickelt u. sind als Krönung der eigenwüchsigen Schriftschöpfung der Fraktur anzusehen.

Die F. wurde erstmals 1928 von der Basler Bürofachausstellung öffentlich gefordert, gelangt in der dtsch. Industrie viel zur Anwendung, wird auch von Germanisten verlangt.

Lit.: h. wagner u. fr. mayer, die f. (1928). Vgl. W. Niemeyer, Sprachbau u. Schrift (Dtsch. Schriftfragen, 1927).

Fliesteden, Peter, Student, mit Clarenbach in Köln als Ketzer verbrannt (28. 9. 1529).

Fliete, in der Tierheilkunde gebräuchliches lanzettförm. Instrument zum Aderlaß.

Fligely, Kap, Vorgebirge im N. der Kronprinz-Rudolf-Insel, nördlichster Punkt des Franz-Joseph-Landes, 81° 51′ nördl. Breite. Ben. nach dem österr. Kartographen A. v. F. (1811-1879).

Flimmerbewegung, das regelmäßige Schwingen feinster Protoplasmafortsätze (Geißeln od. Wimpern, ↗Flagellum) zur eigenen Fortbewegung (z. B. bei Samenfäden) od. zum Fortschaffen von Stoffen, z. B. in der Luftröhrenschleimhaut.

Flimmerlarven, sehr kleine, freischwimmende, bewimperte Larven von Meereswürmern, Muscheln, Schnecken u. Stachelhäutern.

Flimmern, ↗Augenflimmern.

Flimmerskotom, das, Augenmigräne, Lichtempfindungen in Form von Zickzacklinien, denen vorübergehender halbseitiger Gesichtsfeldausfall (Skotom) u. nach einer Pause von $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde Übelkeit u. Kopfschmerzen folgen. Ursache: Reizung des Sehnerven durch Blutstockung, selten ernstliche organ. Gehirn- od. Nervenerkrankungen.

Flimmerzellen, Wimperzellen, Epithelzellen mit feinen Wimperhaaren, die gemeinsam hin u. her schwingen (flimmern), z. B. auf der Körperoberfläche von Strudelwürmern, in Körperhöhlen usw.

Flims, roman. Flem, schweiz. Ort im Kt. Graubünden, am Südfuß des ↗Flimser Steins, 1070 bis 1103 m ü. M., mit der Kurhauskolonie Waldhaus (u. a. Wasserheilanstalt) besuchter Luftkurort u. Wintersportplatz; 980 meist roman. u. ref. Einw.

Flimser Stein, schweiz. Berg, Kt. Graubünden; nördl. des Vorderrheintals bei Flims; 2697 m (Bild bei ↗Gebirge). Dabei ungeheures prähist. Bergsturzgebiet (etwa 15 qkm); von dem dadurch aufgestauten See nur noch 7 Restseen erhalten: darunter der fischreiche Cauma- u. der Cresta-See.

Flinck, Govaert, niederl. Maler, Schüler Rembrandts. — * 1615 in Cleve, † 1660 in Amsterdam.

Bilder in Amsterdam (Schützenstück, Isaak), Berlin (Abraham verstößt die Hagar), München, Paris.

Flinder, ↗Flitter.

Flinders, Matthew, engl. Australienforscher (Erfinder der ↗Flindersstange), befuhr 1795 mit dem Wundarzt Baß den Georges River, 1798/99 die Nordküste von Tasmanien, dessen Inselnatur er feststellte; 1801/03 umsegelte er mit Robert Brown fast den ganzen Erdteil Australien u. gelangte, auf der Heimreise $6\frac{1}{2}$ Jahre auf Mauritius gefangen gehalten, erst 1810 nach Europa zurück. — * 10. 3. 1774 in Donington (Lincolnshire), † 19. 7. 1814 in London. — Nach ihm ben.: der **Flinders River,** nordaustral. Fluß in Queensland, mündet nach 820 km im Carpentariagolf. — **Flindersinsel,** die größte der ↗Furneauxinseln. — ↗Flinderskette.

Werk: Voyage to Terra Australia (2 Bde, 1814).

Flinderskette, engl. Flinders Range (:-rehndsch, ben. nach M. ↗Flinders), unwirtl. Gebirge im O. von Süd-Australien, ein 950 m hoher Teil des vom Saint-Vincent-Golf ausgehenden Kettengebirges u. nach W. in das von zahlr. Seen (Torrens-S., Eyre-S.) erfüllte Grabensystem abfallend.

Flinders-Petrie (:-pitri), ↗Petrie.

Flindersstangen, am Schiffskompaß nach dem Erfinder ↗Flinders ben. Träger für Weicheisenstücke; gleichen den Einfluß der Schiffseisenteile auf den Kompaß aus (vgl. Deviation).

Flinsberg, Bad, niederschles. Bad, Luftkurort u. Wintersportplatz im Isergebirg, langgestreckt im oberen Queistal, 520-970 m ü. M., Kleinbahn von Friedeberg. Gemeinde (Ortskl. B) des Reg.-Bez. Liegnitz, 2750 E.; 7 Eisensäuerlinge zu Trink- u. Badekuren gegen Blut-, Herz-, Nerven- u. Frauenkrankheiten; Kurhaus, 3 Badehäuser, Strandbad; 1931: 15510 Kurgäste.

Flint, 1) Flintshire (:-schir), kleinste Grafschaft des Fürstentums Wales mit Erz- u. Kohlenbau, chem. u. Textilindustrie. 662 qkm, 112900 E., Hauptstadt Mold.

2) engl. Stadt in der Grafsch. F. (Wales) u. am Dee-Ästuar, Bahnstat.; 6300 E.; chem. Werke.

3) nordamerik. Industriestadt im Staat Michigan, am Flint River (zum Saginaw), Bahnknoten; 156500 E.; bedeutende Automobilindustrie (Buick u. Chevrolet), Getreide- u. Holzhandel.

Flint, der (engl.), der ↗Feuerstein.

Flinte, die (niederl. vlint = Feuerstein), ein- od. mehrläufiges Jagdgewehr mit glatt gebohrtem Lauf für Schrotschuß (vgl. Büchse).

Flintglas, ein Bleikristallglas, das urspr. in England aus Feuerstein (Flint) hergestellt wurde. Verwendung zur Anfertigung von Vasen u. ä. u. bes. wegen seines hohen Lichtbrechungs- u. Zerstreuungsvermögens als opt. Glas für Konvexlinsen u. dgl., die so mit konkaven Kronglaslinsen kombiniert werden, daß eine Farbenzerlegung des Lichts vermieden wird.

Flinträännan (schwed. = Flintrinne), süd-schwed. Wasserstraße im östl. Teil des Öre-Sunds.

Flint River (:-riwer), 2 nordamerik. Flüsse: 1) Thronateeska, im Staat Georgia, bildet nach 480 km mit dem Chattahoochee den Apalachicola. — 2) Quellfluß des in den Huronsee mündenden ↗Saginaw, nordwestl. von Detroit.

Flips (engl.), amerik. Getränke aus Cognac od. Wein, Eiern, Zucker, Fruchtsirup; kurze Zeit geschüttelt u. mit Eis od., über dem Feuer geschlagen, warm serviert.

Flirt, der (:flirt; engl.: flört), oberflächlich-spielerische Liebelei; **flirten,** liebeln.

Flissigkeit, Weißrispigkeit, Schädigung des Hafers, bei der die Rispe gewöhnlich im unteren Teil taube, meist bis auf weiße Spelzenreste verkümmerte Ährchen zeigt. Ursache: meist Wasser- od. Nährstoffmangel zur Zeit der Ährchenausbildung, seltener tier. Schädlinge, wie Blattläuse, Fritfliege (nicht Blasenfüße).

Flißnick, Flissak, Hilfsmann auf Flößen u. Kähnen (der Weichsel).

Flit, flüssiges Insektenvertilgungsmittel, gewonnen durch Extraktion von Insektenpulverblüten (Chrysanthemum) mit Erdöl od. dgl. Hersteller: Dtsch.-Amerik. Petroleum-Gesellschaft.

Flitner, Wilhelm, Pädagog, hervorragender Theoretiker der ↗Erwachsenenbildung. — * 20. 8. 1889 in Berka bei Weimar; Prof. in Hamburg.

Schr. u. a.: Laienbildung (1921, ²1931); Das Problem der Erwachsenenbildung (1923); Krieg u. Jugend (1927). Schriftleiter der Zeitschrift „Die Erziehung".

Flitsch, ital. Plezzo, ital. Gemeinde in der Prov. Görz (bis 1919 österr.), r. am oberen Isonzo, 483 m ü. M.; etwa 2000 meist slowen. u. kath. E.; Spitzenklöppelei. Im N. die enge, von der Koritnica durchflossene u. befestigte **Flitscher Klause.** — Im Fer Becken durchbrachen 24. 10. 1917 die Österreicher als rechter Flügel der dtsch. 14. Armee (Otto v. Below) die ital. Stellung. Vgl. Tolmein.

Flitter, auch **Flinder,** kleine, dünne, durchlochte Scheiben aus Metall, neuerdings auch aus Gelatine; werden zu Stickereien (Bild Sp. 1077) u. als Kleiderzierat verwendet. **Flitter- od. Flinderhaube,** im Mittelalter mit F. (meist Gold-F.) benähte Staatshaube der verheirateten Frauen.

Flittergold, richtiger **Knitter- od. Rauschgold,** sehr dünnes ($\frac{1}{100}$ bis $\frac{3}{100}$ mm starkes) Messingblech (↗Blattgold).

Flittergras, das ↗Zittergras.

Flitterhaube, ↗Flitter.

Flitterwochen, die erste Zeit der Ehe (wohl von ahd. flitarezzen = schmeicheln, kosen).

Flitzen (über franz. flèche = Pfeil aus niederdtsch. flieke), eilen, rennen.

Flobertgewehr (franz.: flobähr-), kleinkalibriges ↗Tesching mit glattem od. gezogenem Lauf, aus dem schwachgeladene Patronen verfeuert werden; ben. nach dem Erfinder der Munition (1845).

Floches (franz.: flosch), eine Art Seidenzwirn für Stickereien.

Floeck, Oswald, Literarhistoriker. — * 12. 7. 1874 in Hard am Bodensee; 1925 Honorardozent an der Techn. Hochschule in Prag.

Schr.: H. Hansjakob (1922); Die dtsch. Dichtung der Gegenwart (1926).

Flocke, die, weißer Fleck auf der Stirn des Pferdes, ↗Abzeichen.

Flocken, Nährpräparat aus Getreidekörnern, Kartoffeln u. a. (Hafer-, Weizen-, Reis-, Kartoffel-, Erbsen-, Linsen- u. a. F.); durch Quetschen u. Trocknen hergestellt, weil in diesem Zustande besser ausgenützt; auch dünne, geröstete Scheibchen aus Maismehl. (Nährflocks.)

Wiesenflockenblume (1/3 nat. Gr.)

Flockenblume, Name der rotblütigen einheimischen Vertreter der Gattung ↗Centaurea, bes. der gemeinen C. iacea, der Wiesen-F., mit ungeteilten Blättern u. tiefen, roten Blütenkörbchen.

Flockenlesen, fortwährende Bewegung der Hände u. Finger in der Luft u. auf der Bettdecke, wie beim Zerzupfen von Flocken; bei schweren Delirien u. im Todeskampf.

Flockenstoff, flockiges Gewebe, ↗Floconné.

Flockseide, aus Abfällen von Kokons gesponnenes Garn.

Flockung, die ↗Ausflockung.

Floconné (franz.: flokonneh), pelzartiger Mantelstoff, meist als ↗Doppelgewebe hergestellt. Die auf der Oberseite hervortretenden Schußfäden werden aufgerauht u. die herausgezerrten Fasern auf der Ratiniermaschine zu kleinen Flöckchen u. Zöpfen vereinigt. Der Flockeneffekt kann auch durch pelzartige Schußfäden, sog. Floconnéschüsse, erzielt werden.

Flitter-Stickerei
(Teil einer Stola aus dem 18. Jahrh.)

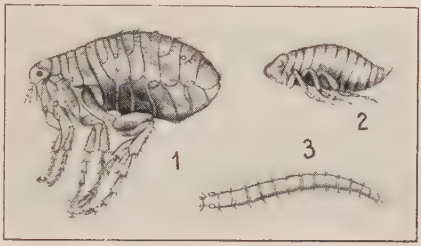
Flodden Field (: -fihld), Hügel, 4 km südöstl. Branxton (Northumberland); 1513 fiel hier Jakob IV. von Schottland mit 10000 Soldaten gegen die Engländer (vgl. W. Scotts Marmion).

Flodoard, Verf. wertvoller Annalen von 919 bis 966 (Mon. Germ. hist. SS., Bd. 13, u. von Lauer, Paris 1905) u. einer Gesch. der Reimser Kirche (ebd. Bd. 3). — * 894, † 966.

Ausg.: Patr. lat., Bd. 135; Œuvres de F. (3 Bde, 1854/55).

Flöha, die, r. Nebenfluß der Zschopau in Sachsen, entspringt im Erzgebirge u. mündet nach 80 km.

Flöha, sächs. BezOrt (Ortskl. B) östl. von Chemnitz, an der Mündung des gleichnam. Flusses in die Zschopau, Zweigpunkt der Bahnen von Chemnitz nach Dresden, Weipert u. Reitzenhain; 6090 meist prot. E.; Textilindustrie.



Menschenfloh (1) mit Larve (3) u. Puppe (2); 12fach vergr.

Flöhe, kleine, blutsaugende Hautschmarotzer bei Menschen u. Warmblütern, mit seitlich abgeplattetem Körper u. zu kräftigen Sprungbeinen ausgebildeten Hinterbeinen. Kopf, Füße u. Hinterränder der Körperringe tragen Borsten od. Stachelkämme, Fazettenaugen fehlen, Stirnaugen sind vorhanden. Die Mundteile bilden einen röhrenförmigen Stech- u. Saugapparat. Die Eier werden auf die Haut des Wirtes sowie in Dielenritzen od. schmutzigen Winkeln abgelegt. Die weißen, fußlosen Larven leben von Abfallstoffen u. verpuppen sich in einem Gespinst. Entwicklungsdauer 4—6 Wochen. Die einzelnen Arten sind im allg. nicht eng an bestimmte Wirte gebunden. Sie spielen als Verbreiter gewisser Haustierkrankheiten, der Geflügelcholera u. vor allem der Beulenpest (↗Rattenfloh) eine große Rolle.

F., Aphaniptera, Ordnung der Insekten, 2 Familien mit über 500 Arten. Fam. Pulicidae: ↗Menschen-, ↗Hunde-, ↗Hühner-, ↗Rattenfloh. Fam. Sarcopsyllidae: ↗Sandfloh.

Zur Bekämpfung vor allem unbedingte Reinlichkeit; Fußböden mit Lysolwasser, Kresolseifenwasser, einer Auflösung von Alaun od. einer Chlorkalklösung aufwaschen. Bettstellen mit Insektenpulver einstreuen od. mit Petroleum abwaschen; bei Haustieren Insektenpulver; Beseitigung von Brutmöglichkeiten, Vertilgung von Ratten u. Mäusen. Vgl. Cuprex.

Lit.: Taschenberg, Die F. (1880); Jordan u. Rothschild, Revision of the non-combed eyed Siphonaptera (Journ. Hyg. Bd. 1, Suppl. 1908); Wolfflügel, Die F. der Haustiere (Zeitschr. für Insektenkrankheiten u. Hygiene der Haustiere (1910).

Flohkäfer, auch Biberlaus, kleiner, flohähnl. Käfer, schmarotzt im Pelz des Bibers.

F., Platypsyllus castoris, den Aaskäfern nahestehender Käfer.

Flohkraut, schlammbewohnendes, der ↗Ruhrwurz verwandtes Kraut mit unscheinbaren gelben Blütenköpfchen.

F., Pulicaria vulgaris, Art der Köpfchenblütler, Europa, Asien, Nordafrika.

Flohkraut (1/5 nat. Gr.)

Flohkrebse, kleine Krebse mit Kiemen an den Brustfüßen, bewegen sich springend u. schwimmend im Wasser. Im Süßwasser ist der gelblichgrüne bis bräunliche Bachflohkrebs als Forellennahrung wichtig.

F., Amphipoda, Unterordnung der ↗Krebse; Gammarus pulex, Bachflohkrebs.

Bachflohkrebs (2fache nat. Gr.)

Flohsamen, auch Heusamen, die flohähnlichen Samen mehrerer Wegericharten, Volksheilmittel gegen Durchfall, Rheumatismus (Umschläge), auch zur Appretur von Seide u. Papier.

F., von mehreren Arten der Gattung Plantago (↗Wegerich), bes. von P. psyllium, dem Floh-Wegerich, aus Südeuropa u. Nordafrika, in Frankreich angebaut, u. von P. arenaria (racemosa), dem Sand-Wegerich, Süd- u. Mitteleuropa.

Floitental, vergletschertes Hochtal der Zillertaler Alpen mit dem stark zerklüfteten Floitenkees, der östl. u. westl. Floitenspitze (3158 u. 3195 m) u. dem Floitenjoch (3022 m), einem Übergang zum Ahrntal in Südtirol.

Flom, der, auch **Flomen,** Schweinefett, der ↗Flaum.

Flood (: flad), Grattan, irischer Musikschriftsteller, Kirchenmusiker u. Volksliedforscher. — * 1. 11. 1859 in Lismore, lebt in Enniscorthy.

Floors Castle (: flohrs kaßl), Schloß der schott. Grafsch. Roxburgh, in der Nähe von Kelso, Sitz der Herzöge von Roxburgh.

Flor, der (lat.), 1) Blüte, Blütezeit (auch im übertragenen Sinn).

2) auch = Schleier.

3) bei Samt, Plüsch, Manchester die senkrecht auf dem Gewebe stehenden Faserbüschel, auch das Fasergewirr bei aufgerauhten Stoffen.

4) in der Vorgarnspinnerei das aus der Vorspinnkrempel hervorgehende Vlies.

5) feiner Baumwollzwirn, aus gasierten Garnen.

6) kreppartiges, meist als Band hergestelltes dünnes Gewebe aus feinen Seiden-, Woll- od. Baumwollzwirnen.

Flora, altital. Vegetationsgottheit; ihr Fest (Floralia) wurde im Frühling von den ↗Arvalbrüdern durch mehrtägige Spiele gefeiert; dargestellt als junge Frau mit Blütenfüllhorn (F. Farnese in Neapel). Seit der Renaissance beliebte Allegorie der blühenden Vegetation.

Flora, die (lat.), die Summe aller in einem bestimmten Gebiet vorkommenden Pflanzenarten; auch Schriften, die diese (meist mit Standort u. Bestimmungstabellen) aufzählen; die Erforschung der F. heißt **Floristik,** der F.-kenner **Florist.**

Flora, Kap, Vorgebirge am Südwestende der Northbrook-Insel (Franz-Joseph-Land).

Floraevit, Pflanzenschutzmittel, erprobt als Spritzmittel gegen Blattläuse, Echten Meltau u. a. Hersteller: Pflanzenschutzmittelfabrik F. Schacht G.m.b.H., Braunschweig.

Florblumen, schönblütige Pflanzen, oft mit zahlr. Spielarten u. dann in Gruppen u. Klassen untergeteilt, z. B. Astern, Nelken, Levkojen u. a.

Floréal, der (franz. = Blütenmonat), 8. Monat im franz. Revolutionskalender: 20. (21.) April bis 19. (20.) Mai.

Floreat (lat.), er (sie, es) blühe u. gedeihe!

Florence (: florenß), nordamerik. Städte: 1) im Staat South-Carolina, nordöstl. von Columbia, Bahnknoten; 14800 E.; Tabak- u. Baumwollhandel. — 2) im Staat Colorado, nordwestl. von Pueblo, Bahnstat.; 3500 E.; Erdölquellen u. Kohlengruben, Bleibergbau, Zinkschmelzhütten.

Florence (franz.: florāñß), dünner, glänzender Seidentaft.

Florengebiete, Gebiete mit verhältnismäßig einheitlicher Flora, gegen Nachbargebiete durch den Wechsel zahlreicher u. führender Arten gekennzeichnet. Die wichtigsten europ. F. sind das mediterrane, mitteleurop., pontische, arktische, alpine u. (schlechter begrenzt) atlantische.

Florentia, lat. Name der Stadt ↗Florenz.

Florentina, die, die wichtigste Pandektenhandschrift, bis 1135 in Pisa (Pisana), später in Florenz. Vgl. Pandekten.

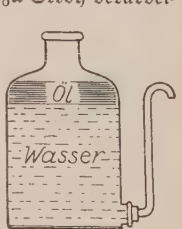
Florentine (franz.: florāntihn), dünnes Seidengewebe.

Florentiner, kleiner Hund, ähnlich dem weißen Zwergspitz, lebhaft u. intelligent, in Frankreich als Schoß- u. Haushund sehr beliebt.

2) auch Österreicher, schwach gelblicher Diamant von 139½ Karat; in der Schatzkammer der Wiener Hofburg.

3) Damenstrohhut (Bild s. Tafel Engl. Kunst I) mit breitem, biegsamem Rand aus „Marzalano", einem im Gebiet von Florenz zu Stroh verarbeiteten Sommerweizen; vielfach nachgemacht.

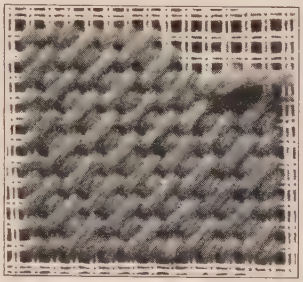
Florentiner Flasche, weithalsige Flasche mit seitlich angebrachtem schwanenhalsart. Auslaufrohr (Bild) zur Trennung von Öl-Wassermischungen (Flüssigkeiten versch. spez. Gewichts), wie sie z. B. bei der Destillation der äther. Öle entstehen.



Florentiner Flasche

Florentiner Lack, früher viel verwendete karminrote Malerfarbe, die durch Fällung eines alkal. Kochenilleauszugs mit Alaun od. ähnl. gewonnen wird.

Florentiner Stich (Bild), in der Stramin-stickerei schräge Flachstiche, die, abwechselnd kurz u. lang ausgeführt u. zu Reihen ineinandergefügt, ein köperähnliches Muster bilden.



Florentiner Stich

Florentiner Wurzel, die für Parfümerien verarbeitete ↗Veilchenwurzel.

Florentini, das, ein dem ↗Landsknecht ähnl., aus Neapel (nicht Florenz) stammendes Glücksspiel.

Florentini, Theodosius, Kapuziner, schweiz. Sozialreformer, Gründer der Lehrschwestern (1844) u. der Barmherzigen Schwestern (1852) vom hl. ↗Kreuz; ein unermüdl. Apostel der christl. Volks- u. Jugenderziehung. Seine industriellen Unternehmungen (Buchdruckerei, Baumwoll-, Tuch- u. Papierfabrik) unter klösterl. Leitung konnten sich nicht behaupten. — * 23. 5. 1808 in Münster (Graubünden), † 15. 2. 1865 in Heiden; 1845 Pfarrer u. Sup., 1860 Generalvikar in Chur.

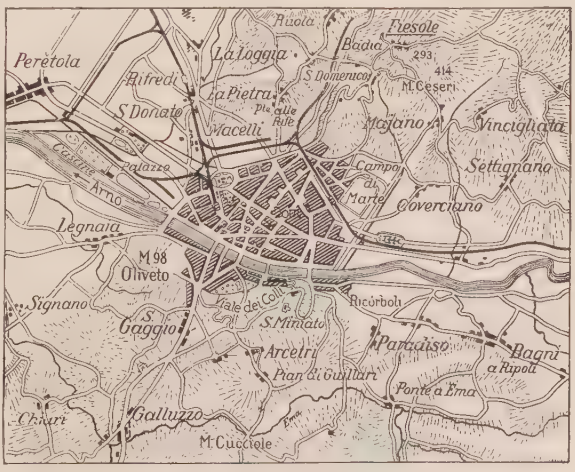
Biogr. von C. F[ührer] (1878); P. v. Planta (1893); M. Künzle (in Vorbereitung).

Florenz, ital. **Firenze,** das röm. Florentia, eine der schönsten u. nach Rom die an hervorragenden Bau- u. Kunstdenkmälern reichste Stadt Italiens, inmitten der gesegneten Landschaft Toskana u. beiderseits des Arno, der hier in ein weites, von Hügelketten umschlossenes Talbecken eintritt u. teilw. schiffbar wird. Als Sammelpunkt u. Brückenort alter Handelswege über den Apennin ist F. eine strategisch wichtige Vermittlerin des Verkehrs zwischen Nord- u. Süditalien (Bahnknoten an der Nordsüdlinie Berlin-St. Gotthard u. Wien-Brenner nach Rom). Dank dieser Verkehrslage, dem Reichtum seiner Kunstschätze u. der Anmut seiner Umgebung (La Bella = die Schöne) ist F. aber auch eine Fremdenstadt ersten Rangs (Saison: Frühling u. Herbst), deren Reiz durch den oft empfindlich raschen Wechsel seines Klimas kaum beeinträchtigt wird.

Deutlich läßt der Kern der Altstadt r. am Arno noch die Rechteckform des ehem. röm. Castrums erkennen. Die weit um diesen Kern bis auf das l. Arnoufer (6 Brücken, darunter der mit Juwelierläden überbaute Ponte Vecchio auf röm. Grundmauern) greifende, 8½ km lange Stadtmauer der 2. Stadterweiterung (1285-1332) wird heute durch breite Alleestraßen, Stadttore u. die Bollwerke da Basso im N. u. Belvedere im S. bezeichnet. Da dieser ganze, von der Mauer umschlossene Raum erst im Lauf des 19. Jahrh. ausgebaut wurde, drängt sich die Fülle der berühmten Bauten zumeist in od. an den alten Lagerbezirk. Mit üppigen Gärten u. Parks („Stadt der Blumen") um Paläste u. Landsitze reicht F. heute bis weit in die Ausläufer des Apennin hinein.

Theodosius Florentini

Die **kunstgeschichtliche Bedeutung** von F. besteht in der Fülle vollendeter u. nach der Bauperiode ununterbrochener Denkmäler, die F. der Spannkraft seiner Bewohner dankt, die bruchlos ihre Eigenart über die großen Kulturwenden hinwegzuleiten verstanden haben. Romanischer Zeit entstammt außer San Miniato (11. Jahrh.) der kostbar geschmückte Zentralbau des Baptisteriums San Giovanni (frühchristl., 8eckige Anlage). Der Einbruch der Gotik erfolgte, als F. auf der 1. Höhe seiner Handelsmacht die Möglichkeit gewann, für 2½ Jahrh. die führende Kulturmacht Italiens zu werden. Santa Trinità (1250?), der burgenhaft trotzige Podestà-Palast des Bargello (1255 beg., seit 1865 Nationalmuseum), die Dominikanerkirche Santa Maria Novella (1278-1380), die Franziskanerkirche Santa Croce (die gewaltigste Bettelordenskirche, 1295-1442 erb.), heute das Florentiner Pantheon, sind die klarsten u. schönsten Verkörperungen der hochgot. toskan. Baugesinnung, während der 1295 von Arnolfo di Cambio begonnene u. 1357 von Talenti veränderte Dom mit seiner weiten Spannung (169 m lang u. 107 m breit) u. neuen harmon. Bindung, der burgenartige, jedoch schon verfeinerte Priorenpalast (Palazzo Vecchio, 1298-1314 u. 1548-93 erb., bis 1532 Sitz der Signoria) u.



Lageplan von Florenz

Florenz
Einer der schönsten Blicke auf die Stadt vom Viale bei Colli am Südrand der Stadt auf die Front der Paläste am Arno, auf die Signoria (Palazzo Vecchio, links), den Dom (Mitte) u. das Baptisterium (links des Doms) u. auf die Klosterkirche Santa Croce (rechts); im Hintergrund die Berge um Fiesole

[älteste Kathedrale von F., 393 vom hl. Ambrosius geweiht], Pazzikapelle 1430, Santo Spirito 1436 bis 1487, Palazzo Pitti 1458) lösen den neuen Stil ganz von der Gotik, die seiner Schüler u. Nachfolger Michelozzo, Alberti, Maiano, Cronaca (Palazzo Medici 1444-52, jetzt Präfektur, Rucellai 1446, Strozzi 1489 u. a.) bilden ihn zu reicherer Gliederung u. Schmuckhaftigkeit weiter. Brunelleschis plast. Naturalismus erfüllt Donatello mit monumentaler Größe (Bildwerke im Bargello, im Baptisterium, in Santa Croce, der Dom-Opera, San Lorenzo, der Loggia dei Lanzi) u. führt sein Schüler Verrocchio der Hochrenaissancepracht zu, indessen von Ghiberti her die Robbia trecentist. Linienschönheit pflegen u. vollenden. Der Malerei

der zierliche Or San Michele (1284-91, 1337 bis 1404; Kirche u. Lagerhaus) reizvolle Zeugen der gewandelten Spätgotik sind. Gleichzeitig lösten Cimabue u. Giotto (Fresken in Santa Croce) sich in der Malerei vom byzant. Schema zu neuer linienschöner u. eigenlebendiger Monumentalität, erschlossen Dante, Petrarca u. Boccaccio die Blüte der ital.-toskan. Dichtung u. führten unmerklich die mittelalterl.-scholastische Geisteshaltung der neuzeitl.-humanistischen zu. Aus der letzteren, die in F. bodenständiger, gefestigter u. vornehmer als im übrigen Italien war (L. Marsili, Salutati, Niccolò Niccoli, Lionardo Bruni, Alberti, Lorenzo Medici u. a.), ging wiederum die künstler. Gesinnung des Quattrocento, die Frührenaissance, hervor. Die Loggia dei Lanzi (1376-82), einst das Forum der Republik, verrät mit ihrer leichtgeschwungenen u. doch erdennahen Heiterkeit schon den neuen Geist; klar zeigt ihn ↗Ghibertis u. Brunelleschis Wettbewerb um die Baptisteriumstüren (1402) u. Brunelleschis Domkuppelentwurf (1417; Bild ↗Brunelleschi), der die Gotik bruchlos in die Renaissance überführte. Brunelleschis weitere Bauten (Findelhaus 1419-51, San Lorenzo 1421

Florenz
Der Palazzo Vecchio (auch Signoria) an der Piazza della Signoria, dem Mittelpunkt des städtischen Lebens; rechts die Loggia dei Lanzi

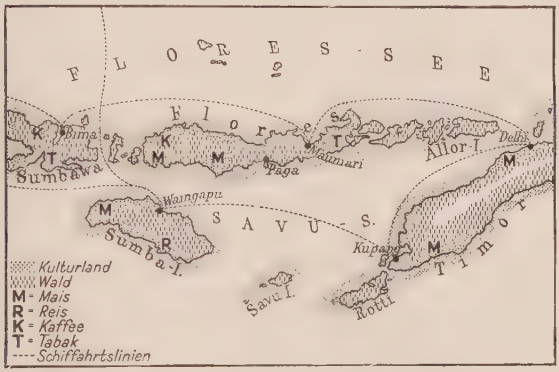
gewinnt Masaccio (Fresken der Brancaccikapelle) eine neue Räumlichkeit, u. in unabsehbarer Folge schließen sich an ihn geborene od. zugewanderte florentin. Meister, wie Fra Angelico (Fresken u. Tafeln im ehem. Dominikanerkloster u. in der zugehörigen Kirche San Marco), Filippo u. Filippino Lippi, Benozzo Gozzoli u. Botticelli, die alte erfühlte, od. wie Castagno, Uccello, Domenico Veneziano u. Piero della Francesca, Verrocchio, die Pollaiuoli u. Ghirlandaio (Fresken in Santa Trinità) die neue erschaute Kunst zu immer weiterer Wirkung steigernd.

Im Zusammentreffen Leonardo da Vincis u. Michelangelos (Bacchus im Bargello, David in der Akad., Grabkapelle in San Lorenzo mit den Mediceergräbern, Pietà im Dom) feiert die Florentin. Renaissance ihren eigentl. Triumph, u. das Jahr 1506, in dem zu den beiden der junge Raffael stößt, bildet den Gipfel ihres geistigen Ruhms. Mit dem Anbruch der Hochrenaissance ging die Führung im Kunst- u. Geistesleben an Rom über. In der Plastik Cellinis u. G. da Bolognas, in der Malerei des di Credi, di Cosimo, Fra Bartolommeo, Andrea del Sarto (Fresken in Santissima Annunziata), Franciabigio u. Pontormo klingt seine Kunst im Cinquecento noch voll, mit Bronzino, den Allori, Vasari u. Cigoli im Secento matter aus.

Ihre beweglichen Schätze u. die nach F. zusammengetragenen Meisterwerke sind in 7 Galerien, bes. in den Sammlungen der ↗Uffizien u. des Palazzo ↗Pitti vereinigt, ferner im Dommuseum, im Mediceer-, Horne-, Bardini- u. Castagnomuseum, in der Casa Buonarotti (Erinnerungen an Michelangelo), im Archäol. Museum (reiche etrusk. Abt.). — Volksfeste, bes. an kirchl. Feiertagen, zeigen noch alte Trachten u. Bräuche (Scoppio del Carro am Karsamstag u. a.).

Hauptstadt der gleichn. Prov. (3879 qkm, 839 800 E.), 317 000 E., darunter etwa 750 Deutsche ($^1/_5$ Österreicher); Erzbischofsitz, dtsch., österr. u. schweiz. Konsulat, Hauptzollamt, Handelskammer, Amt für Kunstwerke u. Altertümer, bedeut. Garnison. Deutschtum: kath., prot. u.

schweiz.-ref. Gemeinde, Verband der prot. Gemeinden dtsch. Zunge in Italien; dtsch. Kunsthistor. Institut mit der größten kunstwissenschaftl. Bibl. Italiens, Villa Romana der Florentiner Freunde der Dtsch. Akad., Dtsch. Künstlerbund F.; dtsch. Mittelschule im Dtsch. Haus, Hospiz u. Mädchenheim der Grauen Schwestern, prot. Hospiz (Marienheim). **Bildungsanstalten:** Zentralpriesterseminar, Univ. (1321 gegr., seit 1924 Volluniv.), Akad. der schönen Künste, Akad. für Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Musikkonservatorium mit Museum, Observatorium Ximenianum der Piaristen (für Erdbeben usw.), militärgeograph. Institut; Nationalbibl., Biblioteca Laurenziana (1571; Entwurf u. Treppenhaus von Michelangelo [Abkehr von der Renaissance]; enthält 10000 Handschriften griech. u. lat. Klassiker), Biblioteca Marucelliana (1703 gegr.; über 300000 Bde u. 30000 Kupferstiche) u. Riccardiana (Schriften von Dante, Petrarca, Galilei u. a.). — In der **Industrie** nimmt das Kunstgewerbe (Mosaiken, Marmor-, Gold- u. Silber-



Die Anbauzonen von Flores u. den benachbarten Inseln

waren, Holzschnitzereien, Majoliken, Spitzen) eine bes. Stellung ein neben chem. u. Eisenindustrie u. Strohflechterei; bedeutender sind Handel u. Geldverkehr.

Geschichte: 59 v. Chr. neben den Trümmern einer etrusk. Siedlung als röm. Militärkolonie gegr., war F. nach der Langobardenzeit Besitz der Markgrafen von Tuszien, seit dem Ende des 11. Jahrh. selbständig, begann im 12. Jahrh. seine Macht über die Landschaft auszudehnen, erweiterte 1172 den Mauerring u. trat 1197 an die Spitze eines tusz. Städtebunds. Das 13./14. Jahrh. brachte die Entwicklung zur weltbedeutenden Handels- u. Geldverkehrsstadt (Bankstadt der röm. Kurie; Woll- u. Seidenindustrie). Im Kampf zw. Kaiser- u. Papsttum, der in F. seit 1215 als Parteikampf der Ghibellinen u. Guelfen erscheint, stand es durchweg auf päpstl. Seite. Nach dem endgült. Sturz des ghibell. Adels richtete es 1250-82 die Herrschaft der oberen Zünfte auf, wurde jedoch weiter vom Streit zw. dem guelf. Geburts- u. Geldadel (schwarze u. weiße Guelfen) u. den niederen Zünften zerrissen, bis die Mediceer (↗Medici) nach dem friedvollen u. kunstsinnigen Cosimo (1434/64) mit dessen Enkel Lorenzo (1469/92) das „mediceische Zeitalter" einleiteten, das F. zur frühen u. fruchtbaren ital. Renaissancestadt werden ließ (1494-98 kurz durch ↗Savonarolas kunstfeindl. Theokratie unterbrochen). 1737 fiel die Stadt an die Habsburger, war 1801-07 Hauptstadt des Kgr. Etrurien, 1807-14 franz., 1814-59 wieder Hauptstadt Toskanas u. 1865-71 Haupt- u. Residenzstadt Italiens.

Konzil von F., ↗Ferrara.

Umgebung: Unter den großen öffentl. Anlagen sind am bedeutendsten der hinter dem Palazzo Pitti emporsteigende Boboligarten (Skulpturen) u. die Cascinen (Stadtpark), die 3 km r. am Arno abwärts ziehen. Die schönste Aussicht auf die Stadt gewährt der fast 6 km lange, die Hügel südl. der Stadt zw. Villen u. Gärten emporziehende **Viale dei Colli** (Hügelstraße), überragt von der Klosterkirche San Miniato al Monte mit ihrer bunten Marmorfassade. Viel besucht werden ferner die Renaissancevillen auf den Hügeln (Bellosguardo, Medicea di Careggi u. a.), das Kartäuserkloster Certosa del Galluzzo (1341 gegr.), der durch seine Töpfereien bekannte Ort Impruneta, ↗Fiesole u. a.

Lit.: **Führer:** Baedekers Oberitalien (¹⁹1928), Grieben (1931); A. Philippi (F. in berühmte Kunststätten, ⁴1926), E. Heyck, F. u. die Medici. **Kunstgeschichte:** W. Limburger, Die Gebäude von F. (1910); W. Bode, Florentiner Bildhauer der Renaissance (⁴1921); F. Schillmann (1931). **Geschichte:** R. Davidsohn, Gesch. von F. (4 Bde, 1896-1927).

Flores (lat. = Blüten, Blütenstände). Arzneilich benutzt: F. Arnicae = Arnikablüten; F. Caryophylli = Gewürznelken; F. Chamomillae = Kamillen; F. Cinae = Zitwerblüten („Wurmsamen"); F. Koso = Kosoblüten; F. Lavandulae = Lavendelblüten; F. Malvae = Malvenblüten; F. Sambuci = Holunderblüten; F. Tiliae = Lindenblüten; F. Verbasci = Wollblumen.

Flores, 1) niederl.-ostind. Insel im Malaiischen Archipel, zweitgrößte der Kleinen Sundainseln, westl. von Timor u. von hier verwaltet, langgestreckt u. im S. von einer vulkan. Gebirgskette (Gunung Rokka 2420 m) durchzogen, der im N. gegen die 5120 m tiefe **Flores-See** ein schmaler anbaufähiger Küstenstreifen vorgelagert ist. Infolge des trockenen Monsunklimas herrschen Savannen u. lichte Monsunwälder vor, bewohnt von einer austral. Tierwelt. Die wichtigste Kultur-

Flores, Siedlung mit dem Pik Keo

pflanze ist der Reis; ausgeführt werden hauptsächlich Sandelholz u. Schildpatt. 15 000 qkm, etwa 250 000 E. (Batak); Hafenort Larantuka.

2) eine der portug. Azoren-Inseln, aus vulkan. Tuffen 490 m hoch aufgebaut, mit mildem Seeklima, das eine mediterrane Vegetation mit Agrumen, Ananas u. Frühgemüse begünstigt. 160 qkm, 7230 E.; Hauptort Santa Cruz mit Funkstation.

Flores, 1) Juan José, Staatsmann von Ekuador. — * 1800, † 1864; nahm an den Befreiungskriegen Bolívars teil, nach der Unabhängigkeitserklärung Ekuadors (1830) 1. Präs., bis 1845 öfters wiedergewählt.

2) Venancio, südamerik. Staatsmann. — * 1809, † 19. 2. 1868 in Montevideo (ermordet); 1854 Präs. von Uruguay (liberal), 1855 gestürzt, eroberte 1865 als argent. General Montevideo u. wurde wieder Präs. von Uruguay.

Florett, das, Stoßdegen (Stichwaffe) mit spitzer, vierkantiger Klinge (↗Fechten).

Florettband, aus Abfallseide (↗Florettseide), häufig unter Zusatz von Baumwoll- u. Flachsmaterial gewebtes Band.

Florettfechten, das ↗Fechten mit Florettwaffen.

Florettgarn, Abfallseidengarn, ↗Florettseide [u. ↗Garn.

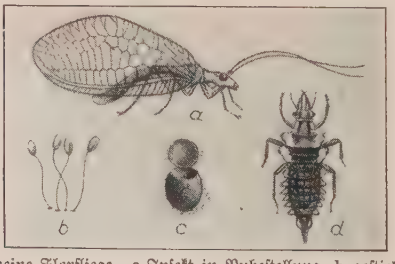
Florettseide, Schappeseide, die in der **Florettspinnerei** im Ggsatz zu den „Haspelseiden" aus Abfällen (kurzen Fadenstücken) der echten Seide u. aus wilder Seide (z. B. Eriaseide) gesponnene sog. Abfallseide.

Flore und Blanscheflur (Flos u. Blancflos = Rose u. Lilie), Märchennovelle von der in mannigfacher Prüfung bewährten u. schließlich belohnten Liebe des heidn. Königssohns u. der christl. Kriegsgefangenentochter.

Das Motiv wanderte vom Orient ins Abendland u. wurde dort mit der Karlssage verbunden; von Italien bis Island verbreitet. — In Deutschland nach franz. Vorbild um 1170 schlicht von einem Niederrheiner, um 1220 kunstvoll von Konrad Fleck gestaltet, 1499 zum Volksbuch, von H. Sachs 1551 zum Drama verarb. — Lit.: L. Ernst (1912).

Florfliegen, auch Goldaugen, zarte, hellgrün od. gelblich gefärbte Insekten, mit großen netzadrigen, in der Ruhe steil dachförmig gestellten Flügeln, langen, dünnen Fühlern u. kugeligen glänzenden Augen. Die mit Saugzangen versehenen Larven leben von Blattläusen („Blattlauslöwen") u. verpuppen sich in einem tonnenartigen Gespinst.

F., Chrysopidae, Familie der Neuroptera, ↗Netzflügler. Chrysopa vulgaris, Gemeine F., Goldauge, Chr. perla, Perlenauge, beide häufig in Wohnräumen.



Gemeine Florfliege. a Insekt in Ruhestellung, b gestielte Eier, c Kokon, d Larve (a 2fach, b c stärker vergr.)

Florian, hl. (Fest 4. Mai), hochverehrt in Süddeutschland u. Österreich, gegen Feuer- u. Wassergefahr, Sturm u. Dürre angerufen; soll Krieger gewesen sein u. in Lorch unter Diokletian den Martertod erlitten haben. Über seinem Grab erhob sich das Stift St. Florian bei Linz.

Florian (: florjã̃), Jean Pierre Claris de, franz. Dichter. Seine Fabeln stehen in ihrer stark moralisierenden Tendenz Lafontaine nach. — * 1755 auf Schloß Florian, † 1794 in Sceaux.

Œuvres (20 Bde, 1820-24). — Lit.: F. Saillard (1912).

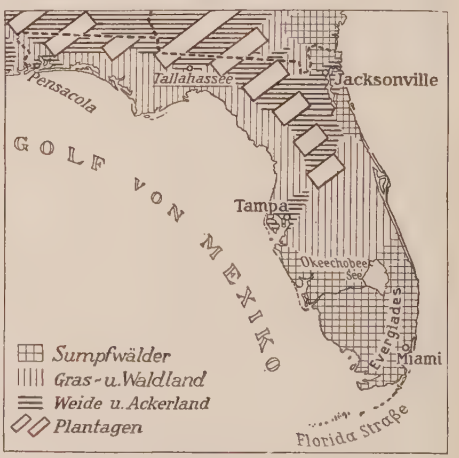
Florianopolis, Hauptstadt des brasil. Staats Santa Catharina, an der Westküste der gleichnam. Insel (Hafen), mit dem Festland durch eine 820 m lange Brücke verbunden, Flughafen; gegen 50 000 E., davon etwa 600 Deutsche, die im Handel führen; Erzbischofsitz, dtsch. u. österr. Konsulat, dtsch. Vereine; Möbel-, Spitzen- u. Strumpffabriken, Kleineisenindustrie. Ausfuhr: Mate, Reis, Kaffee, Maniok, Zucker u. Tabak.

Floriazenser, Florenser, ehem. Mönchskongr. Gegr. um 1189 in Fiori von Joachim von Fiori; seit 1450 in Verfall, 1505 meist den Zisterziensern, Kartäusern u. Dominikanern angeschlossen.

Floericke, Kurt, Ornitholog. — * 23. 3. 1869 in Zeitz (Prov. Sachsen), lebt in Stuttgart.

Hauptw. (außer vielen Kosmosbändchen): Die Vögel des dtsch. Waldes (1907, 31 1930).

Florid (lat.), blühend, stark ausgeprägt, voll entwickelt, z. B. floride Tuberkulose.



Die Landschaften Floridas

Florida, 1) Abk. Fla, südöstlichster Bundesstaat der Ver. Staaten, umfaßt die gleichnam. **Halbinsel** einschließlich der F. Keys u. einen schmalen Küstenstreifen am Golf von Mexiko; durchweg Flachland, das an der Küste, im O. als geradlinige Dünen-, im W. als buchtenreiche Flachküste, von einem ausgedehnten Sumpfgebiet mit Lagunen (Everglades) begleitet wird u. im Innern in ein von Seen (Okeechobee-See) erfülltes verkarstetes Kalkplateau übergeht. Bei dem feuchtwarmen Klima ist die Vegetation fast tropisch üppig (über die Hälfte Wald), aber vor gelegentl. Kälteeinbrüchen nicht geschützt. Vernichtend wirken Wirbelstürme (Hurrikane) auf die Tabak-, Baumwolle-, Reis- u. Maiskulturen, deren Erzeugnisse

Villenstraße mit Palmen in South-Bayshore in Florida

zusammen mit Obst u. Südfrüchten, Holz u. Phosphaten z. T. über die Häfen Tampa u. Jacksonville ausgeführt werden. Im letzten Jahrzehnt ist F. bes. durch seine luxuriösen Bade- u. Kurorte Miami, Hollywood, Sarasota u. a. bekannt geworden.

151939 qkm ($^1/_{15}$ Gewässer), 1468211 E. (34% Neger u. Mulatten); Hauptstadt Tallahassee.

Die Halbinsel F. wurde am Ostersonntag (Pascua Florida) 1513 von dem Spanier Ponce de León entdeckt, 1820 von Spanien an die Ver. Staaten verkauft; 1845 Bundesstaat.

Lit.: Roberts, Florida (1926).

2) Hauptstadt des gleichnamigen Depart. (12107 qkm, 87560 E.) in der südamerik. Rep. Uruguay, Bahnstat.; 14000 E.; Bischofsitz.

Florida, halbwollener Möbelstoff.

Floridablanca, José Moñino, Graf v., span. Staatsmann. — * 1728 bei Murcia, † 1808 in Sevilla; betrieb 1772 als Gesandter in Rom die Aufhebung des Jesuitenordens; 1777 liberaler Premiermin., 1792 verbannt.

Lit.: C. Alcázar Molina, El Conde de F. (1929).

Die Hafenstadt Tampa an der Westküste von Florida

Floridaerde, ↗ Bleicherde aus Florida.

Floridaphosphat, in Florida natürlich vorkommendes Phosphatdüngemittel.

Floridastraße, mittelamerik. Meeresstraße zwischen der Halbinsel Florida u. Kuba, wichtiger Zugang vom Atlant. Ozean zum Golf von Mexiko, geschützt durch Key West, den Kriegshafen der Ver. Staaten, 160 km breit u. 1545 m tief; vom warmen **Floridastrom** (1513 entdeckt), einem Teil des ↗ Golfstroms, in östl. Richtung durchflossen.

Florideae, Algengruppe, die ↗ Rotalgen.

Floridia, sizil. Stadt in der fruchtbaren Ebene des Ciani, 11 km westl. von Siracusa, Bahnstat.; 12800 E.; Weinbau.

Floridin, das, eine Sorte der ↗ Bleicherde, hergestellt von H. Bensmann, Bremen, zur Aufarbeitung bzw. Reinigung verschmutzter Öle u. dgl.

Floridsdorf, nordöstl. Vorort von Wien (Straßenbahn), l. an der Donau, bildet seit 1905 den 21. Bezirk.

Florieren (lat.), blühen, gedeihen.

Florin, der (franz.: florẽ), **1)** der Floren (↗ Fl.), ↗ Gulden; **2)** seit 1849 engl. (: flor^{i}n) Silbermünze, 2,08 M, seit 1888 auch Doppel-F.

Florina, Hauptstadt des griech. Nomos (Prov.) F. (3656 qkm, 125720 E.) im westl. Mazedonien, am Osthang des Nereckagebirgs, Bahnstat.; 10600 E.; griech. Erzbischofsitz; Tabakhandel.

Floris, 1) Cornelis, fläm. Architekt, Bildhauer, Ornament- u. Groteskzeichner; sein dekorativer Stil wirkte typenbildend. — * 1514 in Antwerpen, † 1575 ebd. [Lit.: R. Hedicke (1913).

Hauptw.: Rathaus Antwerpen, Wand- u. Freigräber. —

2) Frans, Bruder von 1), Maler, Radierer u. Holzschnittzeichner im Stil der röm. Manieristen. — * 1516 in Antwerpen, † 1570 ebd.

Bilder: Der Engelsturz (Antwerpen), Der Falkenjäger (Braunschweig). — Lit.: Dora Zuntz (1929).

Florist, der, **Floristik,** die, ↗ Flora.

Florpostpapier, dünnes, aber festes u. stark durchscheinendes Papier, für Formulare, Durchschreibebücher u. als Durchschlagpapier für Schreibmaschinen.

Flörsheim, hess.-nass. Ort r. am Main, östl. von Mainz (Bahn); 6110 meist kath. E.; chem. Industrie, Fabrikation sanitärer Anlagen. 2 km nördl. Bad ↗ Weilbach.

Florus, Publius Annius, röm. Historiker z. Zt. Hadrians; verf. einen Abriß der röm. Gesch. (gew. Epitome gen., d. h. Auszug [aus Livius]; Ausg. von Roßbach 1896 u. von Forster 1929).

Florylin, das, ein Trockenhefepräparat zum Backen.

Flos (lat.), Blume; **Floskel,** die, Redensart, [gezierter Ausdruck.

Floß, bayr. Markt in der Oberpfalz, am gleichnam. Fluß östl. von Neustadt a. d. Waldnab (Bahn); 2020 meist kath. E.; Schloß (16. Jahrh., jetzt Rathaus); Stein- u. Porzellanindustrie.

Floß, 1) das, in Bayern u. Österreich auch der, aus Baumstämmen u. Pfählen bestehender Schwimmkörper, der auch mit zusätzl. Holzfracht beladen werden kann. Die Stämme sind am Kopf durchlöchert u. mit Weidenruten aneinandergebunden od. durch Drahtseile od. Eisenkrampen, auch durch quergelegte Stangen (Zengelstangen) zu einem **Gestör** (Boden, Gestricke, Matä-

schen) zusammengelegt. Mehrere Gestöre (oft 40-70) können bei genügend Raum u. Wasser zu

Weichsel-Floß, schwimmende Holztraft

einem Riesen-F. vereinigt werden; solche finden sich auf der Weichsel (**Weichselflöße**), auf dem Rhein (**Holländerflöße**) u. auf der Wolga (**Russenflöße**). — Die Steuerung erfolgt durch Ruder od. Stangen (Staken), die von den F.knechten bedient werden. — Über lange Strecken mit wenig Gefälle od. starkem Verkehr werden die Flöße von Schleppdampfern gezogen; die Versuche mit Hochseeflößen haben sich als unwirtschaftl. erwiesen. Vgl. Flößerei. [fischerei.

2) auch der Schwimmer bei der Angel- u. Netz-

Floß, Heinrich Joseph, Kirchenhistoriker, bes. der rhein. Kirchengesch., Vorkämpfer gegen den Altkatholizismus. — * 1819, † 1881; seit 1854 Prof. in Bonn (1871-80 der einzige kath. Ordinarius an der kath.-theol. Fakultät).

Floßbrücken, Brücken aus nebeneinandergelegten u. nach Floßart miteinander verbundenen Baumstämmen.

Flößbutter, Butterschmalz, ↗Butter.

Flösselhecht, etwa 1 m langer, grünlicher Fisch

Flösselhecht

von nächtlicher Lebensweise, mit rauhen Schuppen, in 8-10 Flossen („Flössel") aufgelöster Rückenflosse u. zweigeteilter Schwanzflosse; die Schwimmblase dient der Atmung; das Fleisch ist eßbar.

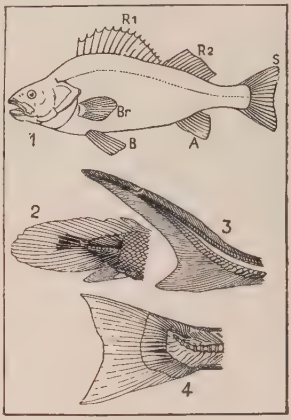
F., Polypterus, Gattung der Knochenfische; P. bichir, Nil-F.

Flossen, 1) die Ruder- u. Steuerorgane der Wassertiere. Zu ihrer Befestigung dienen Strahlen, die einem innern Skelett, von einem od. mehreren Knochenstücken (Basalia), aufsitzen u. die vom Schultergürtel (Schulterblatt) gestützt werden. — Fischembryonen u. primitive Fischarten haben nur einen vertikalen, den ganzen Körper umziehenden Hautsaum, aus dem die unpaaren F. (Rücken-, Schwanz-, Fett- u. After-F.) entstehen; die paarigen F. (Brust- u. Bauch-F.) entsprechen den Gliedmaßen höherer Tiere. — F. od. Finnen nennt man auch die zum Rudern dienenden Gliedmaßen der Meeressäugetiere.

2) beim Flugzeug die ↗Dämpfungsflächen.

3) auch veraltete Bezeichnung für ↗Massel.

Flossenblatt, auch Segelflosser, bis 16 cm langer, gelblich glänzender, scheibenförmiger Fisch mit dunklen Querbinden, strahlig ausgezogenen Bauchflossen u. stark verlängerter Rücken- u. Afterflosse, Pflanzenlaicher, prächtiger Aquarienfisch (Bild ↗Aquarium II, 4).



Flossen
1 Flußbarsch: R_1 R_2 Rücken-, S Schwanz-, Br Brust-, B Bauch-, A Afterflosse. 2-4 Schwanzflossen: 2 Die Wirbelsäule teilt die Flosse in 2 symmetr. Teile (diphyzerk, Beisp.: Flösselhecht); 3 Wirbelsäule ist gekrümmt, die Flosse unsymmetrisch (heterozerk, Beisp.: Stör); 4 Die Wirbelsäule ist gekrümmt, die Flosse scheinbar symmetrisch (homozerk, Beisp.: Salm)

F., Pterophyllum scalare u. P. Eimekei, 2 Arten der Familie ↗Cichlidae, Brasilien u. Amazonas.

Zucht: in großen, dichtbepflanzten Becken, Laichtemperatur 26-28°.

Flossenfüßer, Wassertiere mit flossenförmigen Extremitäten; Vertreter aus versch. Familien: ↗Robben, ↗Schuppenfüßer, ↗Ruderschnecken.

Flossenkieler, Segeljacht mit einer festen Flosse unter dem normalen Kiel; ermöglicht eine Verringerung des Totholzes am Vor- u. Hintersteven, so daß die Reibungsfläche unter Wasser verringert u. die Geschwindigkeit erhöht wird.

Flossenstummeln, bei Dornier-Flugzeugen die tragflügelähnl. Stummeln an beiden Seiten des Bootskörpers, geben dem Boot auf dem Wasser die Schwimmstabilität u. im Flug als tragende Flächen einen zusätzl. Auftrieb; ersetzen die sonst übl. seitl. Stützschwimmer. Vgl. Flugzeug, Tafel.

Flossentaucher, Meeresvögel, die ↗Pinguine.

Flößerei, die Holzbeförderung auf dem Wasserweg; der Transport ist billiger als auf der Bahn, wird aber trotzdem infolge Abhängigkeit vom Wasserstand, Holz- u. Zeitverlust von dieser verdrängt. Durch die Ausdehnung des Eisenbahnnetzes u. das Bestreben, die Holzbeförderung zu übernehmen, hat die F. bes. in den kleineren Gewässern an Umfang eingebüßt. — Auf Gebirgsbächen werden die Stämme einzeln verschickt (Einzel- od. Wildflöße, Trift, auch Holzschwemmerei), später gesammelt u. zu einem großen ↗Floß (gebundenem Floß) vereinigt. — Bei wasserarmen Floßwegen wird das Wasser durch Dämme u. Wehre (Klausdamm,

Schwellwerk) zu einem **Klaushof** angestaut; seitlich davon werden **Floßgassen,** bei größeren

Wild-Flößerei in Norwegen

Strömen **Floßschleusen** geschaffen. Für die Landung des Holzes u. Sicherung der Flöße bei Hochwasser u. Eisgang dienen besondere **Floß-** od. **Holzhäfen.**

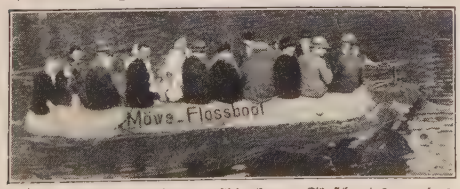
Die rechtl. Regelung der F. ist der Landesgesetzgebung (Wassergesetze u. Floß- u. Triftordnungen) überlassen, die Gesetzgebung des Reichs bezieht sich nur auf das Recht zur Erhebung von Befahrensabgaben (RVerf. Art. 99), die Sozialversicherung u. das Dienstverhältnis der bei der F. beschäftigten Personen (GewO.) u. das Frachtgeschäft der F. (Ges. vom 15. 6. 1895, geändert 21. 12. 1922 u. 13. 12. 1923). Ähnlich in Österreich. In der Schweiz ist die rechtl. Regelung der F. Bundessache (BVerf. Art. 24).

Die Abgaben für die Benutzung schiffbarer Wasserstraßen sind die gleichen wie für die Binnenschiffahrt; auf allen andern Wasserläufen ist die F. von jegl. Abgaben befreit. — Der Anteil des Floßverkehrs am Umschlag in dtsch. Häfen beträgt etwa 1-1,5% (keine genauen Feststellungen).

Floßgasse, ein seitlich von Wehren erstellter Kanal, ursprünglich für die ↗Flößerei.

Floßgraben, mehrere mitteldtsch. Wasserstraßen, am längsten die Verbindung zwischen Weißer Elster u. Saale.

Floßsack, ein mit trockenem Heu, Stroh od. Laub gefüllter, wasserdichter Sack; trägt beim Übersetzen über einen Wasserlauf bis zu 8 Personen; bei den Pionieren **Floßboot** (aus Zeltbahnen gefertigt).



Die Tragfähigkeit eines aufblasbaren Floßbootes, an das sich auch Antriebsmotore leicht anbauen lassen

Floster, amerik. Getränk aus Sodawasser, Sherry, Nußwasser, Zitronenscheiben u. Pfirsichblättern, mit Zucker u. Eis durcheinandergemischt.

Flotation, die Schwimm-↗Aufbereitung; **flottieren,** durch Flotation aufbereiten.

Flöte, die, eines der ältesten Musikinstrumente (Blasinstrument). Nach dem Gebrauch werden unterschieden: die Längs- od. Schnabel-F. (Block-F.; Bild 1) u. die voller klingende Quer-F., das heutige Orchesterinstrument (Bild 2). Bei beiden geschieht die Tonerzeugung durch Führung des Atemwinds gegen die scharfe Kante einer Öffnung am Rohrende (Bild 3; auch ↗Blasinstrumente), wobei die Höhe des Tons bzw. der schwingenden Luftsäule durch seitl. Tonlöcher bestimmt wird (bei der modernen Quer-F. durch 14 Ringklappen verschlossen).

Typen der Längs-F.: ↗Blockflöte, ↗Flageolett, ↗Okarina, ↗Panflöte; der Quer-F.: die zerlegbare Böhm-F. (nach Th. ↗Böhm) u. die eine Oktave höher klingende Pikkolo-F. Umfang: b bis c^4 (hohe Töne durch Überblasen). Baumaterial: Buchsbaum- od. Ebenholz, auch Elfenbein, Neusilber u. Gold.

Geschichte: Die Längs-F. ist ikonographisch im 11. Jahrh. nachweisbar. Sie verschwindet mit der Mannheimer Schule als Orchesterinstrument, um in unsern Tagen mit der Wiederbelebung alter Musik wieder aufzukommen. Die 1925 erfundene klappenlose chromat. Schnabel-F. (beim

Flöte

Bild 1 (links): Blockflötenbläser (Freiburger Kammertrio); Bild 2 (oben): Querflötenbläser

Jazz) zeigt sich bereits in der sog. ↗Bogenkultur. Die Quer-F. ist um 2000 v. Chr. schon in

Bild 3. Die Mundstücke der 1) Längs- od. Schnabelflöte u. 2) der Querflöte. Während bei 1 der durch die Kernspalte geführte Atemwind durch die Aufschnittkante unterbrochen wird u. die Luftsäule in der Flöte in Schwingung versetzt, geschieht diese Unterbrechung bei 2 an den Rändern des Blasrohrs, gegen das der Luftstrom flach (als sog. „Luftblatt") geblasen wird

China nachweisbar. Um 1528 löst sie sich aus ihrem soldat. Verband u. rückt in die Sphäre der Kunstmusik. Lully übernimmt sie in das Orchester. Im Zeitalter der Empfindsamkeit ist

sie das Modeinstrument. — Solange die F. kultgebunden, gehört sie in die Vorstellungsreihe der Wiedergeburt u. der Fruchtbarkeitsriten.

Schulen für Quer-F.: J. Andersen, Fürstenau, R. Köhler, W. Popp, E. Brill (⁷1927), Taffanel-Gaubert (1923), Terschak, R. Tillmetz; für Block-F.: K. Gofferje (1932). – Lit.: Schwebler, F. u. F.spiel (⁸1923).

Flötenstimmen, Name der Labialstimmen bei der ↗Orgel.

flöten gehen (wohl nicht jiddisch, aus Amsterdam seit dem 18. Jahrh. nach Norddeutschl. gekommen), zu Ende gehen, verloren gehen (auch im Sinne von „abkratzen").

Flötenvogel, schwarzweißer, rabenähnl. Vogel, der melodisch singt u. befähigt ist, Lieder nachzupfeifen; daher als Käfigvogel geschätzt.

F., Gymnorhina tibicen, Art der ↗Rabenvögel; Australien.

Flötner, Peter, Bildhauer, Architekt, Goldschmied, Plakettenkünstler, Holzschneider u. Meister des Ornamentstichs; von Bedeutung für die Einbürgerung der ital. Renaissance in Deutschland. — * um 1485 im Thurgau (Schweiz), † 23. 11. 1546 in Nürnberg; um 1505-10 in Italien.

Architektur: Saalbau des Hirschvogelhauses in Nürnberg (1534); viell. beteiligt am Ottheinrichsbau des Heidelberger Schlosses u. dem Marktbrunnen in Mainz (1526), Orgelgehäuse in der Augsburger Fuggerkapelle. Plastik: Genreplastik an Vischers Nürnberger Sebaldusgrab. Meister der Plaketten (mehr als 300 Stück) u. Medaillen; figürliche u. ornamentale Holzschnitte; Kupferstiche u. Handzeichnungen. — Lit.: J. Reimers (1890); A. Haupt (1904); Leitschuh (1904); E. F. Bange (1926).

Flotow (:-oh), Friedrich Frh. v., Komponist dankbarer, rhythmisch reizvoller, oft auch kleinbürgerlich-rührseliger Opern im Stil von Aubers Opéra comique. — * 27. 4. 1812 auf Rittergut Teutendorf (Meckl.), † 24. 1. 1883 in Darmstadt.

Hauptw.: Alessandro Stradella (1844); Martha (1847). Sein Leben beschrieb seine Witwe (1892).

Flott, das, norddtsch. Bezeichnung für Milchrahm, Sahne.

Flott, seemännisch = frei beweglich; **flottmachen** = ein Schiff fahrfähig machen. [bad.

Flotte, die, das in der ↗Färberei verwendete Färbe-

Flotte, der gesamte Schiffsbestand eines Landes; bes. die Kriegs-F. (Kriegsmarine, ↗Kriegsschiffe) od. ein aus mehreren Geschwadern u. Kriegsschiffen verschiedener Typen zusammengesetzter Schiffsverband (Schlacht-F.). Die dtsch. Kriegs-F.: ↗Reichsmarine. — Die Handelsschiffe mit 100 BruttoRT u. mehr werden nach dem international anerkannten Lloyd's Register of Shipping (engl.: redschister ow schipping) in Dampfer mit Kohlen-, Kohlenstaub- od. Ölfeuerung, Motorschiffe, Tankschiffe, Segler eingeteilt. Veränderungen in den Listen über Abmessungen, Maschinenart u. Leistung, Baujahr, Bauwerft u. Nationalität werden vierteljährlich veröffentlicht, die Angaben der dtsch. Reedereien vom ↗Germanischen Lloyd. Vgl. Statistik der einzelnen Länder im Atlas.

Welthandelsflotte in BRT

	Dampfer	Motorschiffe	Segler	Zusammen
30. 6. 1914	45 182 975	220 902	3 685 675	49 089 552
30. 6. 1931	59 291 368	9 431 433	1 279 382	70 002 183

Flottenchef, der Befehlshaber einer Flotte, meist im Rang eines Vizeadmirals.

Flottenverein, Deutscher, seit 1919 „Dtsch. Seeverein", wirbt für die dtsch. Flotte u. für die Wiedergewinnung der dtsch. Freiheit zur See. Gegr. 1898, Sitz Berlin. 1932: 24 000 Mitgl.

Zeitschr.: Die See (Gegr. 1898, bis 1920: Die Flotte).

Flottholz, auch Schwimmer, leichtes Stück Holz, das die Schwebenetze trägt.

Flottierende Schuld = schwebende Schuld; vgl. Staatsschulden.

Flottille, die (franz.), kleine Flotte, die Vereinigung mehrerer Kriegsschiffe.

Flott liegen bei Gewebefäden: = ohne Bindung freiliegen, z. B. die oben aufliegenden Kettfäden beim Kettatlas.

Flottmann A. G., Herne (Westf.), Großunternehmen zur Herstellung von Preßluftwerkzeugen aller Art, insbes. Bohrhämmern u. Gesteinsbohrmaschinen, Luftkompressoren sowie überhaupt ganzen Anlagen zur Preßlufterzeugung. — 1872 von Heinrich F. sen. in Bochum als kleine Armaturen- u. Maschinenfabrik gegründet, nach dem Abbrand im Jahre 1902 nach Herne verlegt, 1917 erweitert durch Erwerbung einer Fabrik in Marktredwitz (Bayern), 1921 durch Zusammenschluß mit den Fabriken Westfalia (in Gelsenkirchen) u. Förster (in Altenessen) erweitert; besitzt außerdem noch eine Fabrik in Cardiff (England). Seinen Aufstieg verdankt das Werk bes. dem 1904 zum Patent angemeldeten Preßluft-↗Bohrhammer, einer Erfindung seines derzeit. Generaldir. Heinrich F. jun. — * 24. 12. 1875 in Bochum.

Flottwell, Eduard Heinrich v., preuß. Staatsmann. — * 1786 in Insterburg, † 1865 in Berlin. 1830-40 Oberpräs. von Posen, wo er viel für Gewerbe, Verkehr u. Schulwesen tat u. dem poln. Adel durch Güterankäufe u. Befreiung der Bauern von der Gutsherrschaft entgegenarbeitete; 1841-62 Oberpräs. von Sachsen, 1844-46 Finanzmin., 1858-59 Innenmin.

Die herkömmliche Beurteilung F.s als Vorläufers der späteren Polenpolitik berichtigt durch Laubert: Biogr. F.s (1919); Verwaltung von Posen 1815-47 (1923); F.scher Güterbetriebsfonds (1929).

Flotzmaul, Nasenspiegel, beim Rind der unbehaarte Teil der Oberlippe vom Lippenrand bis zu den Nasenlöchern; glatt u. bei gesunden Tieren immer feucht, fleischfarben, bei einigen Rinderrassen durch Einlagerung schwarzen Farbstoffes grau bis schwarz.

Flourens (:flurāñß), 1) Gustave, Sohn von 3), antiklerikaler u. revol. franz. Politiker. — * 1838, † 3. 4. 1871 (gefallen); 1871 einer der Führer der Pariser Kommune.

2) Léopold Emile, Bruder von 1), franz. Staatsmann. — * 1841, † 1920; 1886-88 Min. des Auswärtigen, betrieb eine friedl. Politik, bekämpfte später die Entente mit England.

Schr. u. a.: La France conquise: Edouard VII et Clemenceau (1906).

3) Marie Jean Pierre, franz. Physiolog, entdeckte das Atmungszentrum. — * 13. 4. 1794 in Maureilhan (Depart. Hérault), † 5. 12. 1867 in Montgeron bei Paris; seit 1830 Prof. in Paris.

Flournoy (:flurnoa), Théodore, schweiz. Parapsycholog. — * 15. 8. 1854 in Genf, † 5. 11. 1920 ebd.

Schr. u. a.: Die Seherin von Genf (1914); Begr. die Archives de Psychologie (mit Claparède).

Das Fluchthorn vom Großen Buin aus gesehen

Flöz, in konkordanter Schichtenfolge eingelagerte Lagerstätte von Kohle, Erz u. dgl. (↗ Bergbau, Tafel). **F.brände** in Steinkohlenbergwerken können entweder durch Selbstentzündung (Oxydation schwefelkieshaltiger Kohle?), durch Schlagwetter- od. Kohlenstaubzerknalle od. durch ungeeignete Sprengmittel hervorgerufen werden.

Flugate, die Salze der Kieselfluorwasserstoffsäure, die zum „Fluatieren" von Steinen (Marmorimitation), zur Imprägnierung von Holz u. a. dienen.

Fluavil, harzartiger Bestandteil der ↗ Gutta-percha.

Fluch: 1) Wünschung od. Ankündigung von Unheil, ewigem Verderben, das Gott od. ein mächtiges Wesen als Strafe od. Rache verhängen soll.

2) Verwünschung gegen sich od. andere unter Mißbrauchung des Namens Gottes od. hl. Dinge.

3) mißbräuchl. Führen hl. Namen bei Zorn, Verwünschungen usw. (↗ Gotteslästerung).

Flucht, 1) auch Fluchtlinie, die ↗ Baufluchte; wird in F.linienplänen baupolizeilich festgelegt (↗ Städtebau).

2) in der Perspektive Verlängerung paralleler Geraden nach dem ↗ Fluchtpunkt.

3) in der Jägersprache: ein hoher, weiter Sprung (Mehrz.: Fluchten); danach: flüchtig, sich schnell fortbewegen. **Fluchtröhre,** ein vom Dachs od. Fuchs nicht ständig bewohnter, nur im Notfall aufgesuchter (Not-) Bau mit wenigen Röhren (Gängen), od. eine Nebenausgangsröhre des Baus.

Fluchtpunkt: Alle parallelen, waagrechten Kanten des Gegenstandes laufen scheinbar nach den beiden Fluchtpunkten F_1 u. F_2 auf der Horizontlinie

Fluchthorn, zweithöchste Erhebung der Silvretta, in der ↗ Fermuntgruppe, an der schweiz.-tirol. Grenze, 3403 m, stark vergletschert.

Flüchtigkeit, die Fähigkeit fester od. flüssiger Stoffe, bei gewöhnl. Temperatur zu verdunsten. Z. B. sind Benzin u. Kampfer leicht, Öl u. Fett schwer flüchtig.

Flüchtige Öle, die ↗ ätherischen Öle.

Flüchtige Salbe, auch **flüchtiges Liniment;** Gemisch aus Erdnuß-, Rizinusöl, Salmiakgeist u. Seife; zu Einreibungen bei Rheuma u. dgl.

Flüchtiges Salz, auch **flüchtiges Laugensalz,** volkstüml. Bezeichnung für ↗ Hirschhornsalz.

Flüchtlingsfürsorge, umfaßte Unterbringung, erste Nothilfe u. Arbeitsvermittlung für dtsch. Staatsangehörige u. deren Abkömmlinge, die infolge der Kriegs- u. Nachkriegspolitik aus dem Ausland od. abgetretenen Gebieten ins Reichsgebiet zurückkehrten. Die Betreuung geschah in eigenen Flüchtlingslagern.

Fluchtlinie ist die bei Bauten an öffentl. Straßen mit diesen einzuhaltende Linie. Regelung landesrechtlich, meist in den Bauordnungen (↗ Baurecht).

Fluchtlinientafel, ↗ Nomogramm.

Flucht nach Ägypten von Fra Angelico (Ausschnitt; Florenz)

Flucht nach Ägypten (Mt 2, 13 ff.), auf Geheiß des Engels flüchtete Joseph vor der drohenden Verfolgung des Herodes das göttl. Kind u. seine Mutter von Bethlehem nach Ägypten, wo sie bis zum Tode des Kindermörders verblieben (nach der Legende bei Heliopolis [Matarije] od. in Alt-Kairo). Oft von der Kunst dargestellt.

Fluchtpunkt, in der ↗ Perspektive gemeinsamer Schnittpunkt von Fluchtlinien mit der Horizontlinie.

Fluchtstab, auch Absteckstab, Visierstab od. Bake, bei der Vermessung gebrauchter runder Holzstab od. Stahlrohr von 2-3 m Länge, meist abwechselnd je $^1/_2$ m weiß u. rot gestrichen; dient zur Bezeichnung der Meßpunkte im Gelände.

Fluchtsteuer, durch NotVO vom 8. 12. 1931 als dtsch. Reichsfluchtsteuer eingeführte Vermögensabgabe von 25 v. H. für die nach dem 31. 3. 1931 Ausgewanderten.

Fluchtverdacht, bildet neben Tatverdacht u. ↗ Verdunkelungsgefahr Voraus-

Fluchtstab

setzung für Verhängung der ↗Untersuchungshaft. F. bedarf keiner Begründung bei Verbrechen, bei Landstreichern, heimatlosen u. ausweislosen Tätern, ferner bei einem Ausländer, wenn begründeter Zweifel besteht, daß er der Ladung vor Gericht u. dem Urteil Folge leisten werde (StPO §§ 112 117 131 295 457; ähnlich österr. StPO §§ 175 ff.).

Flückiger, Friedr. August, schweiz. Pharmakognost, Verf. wichtiger Lehrbücher u. bedeutender Forscher. — * 25. 5. 1828 in Langenthal (Schweiz), † 13. 9. 1894 in Bern. 1873-92 Prof. in Straßburg.

Hauptw.: Lehrbuch d. Pharmakognosie des Pflanzenreichs (1867, ³1891); Grundriß der Pharmakognosie (1884, ²1894).

Fludd (: flädd), Robert, engl. Theosoph u. Naturmystiker, von Cusanus u. Paracelsus abhängig, von Gassendi bekämpft. — * 1574, † 1637; Arzt in London.

Hauptw.: Historia macro- et microcosmi (1617); Philosophia Mosaica (1638). — Lit.: F. Freudenberg, Auswahl aus Paracelsus u. F. (1918); Hemprich (1908).

Fluder, Fluter, Gefluder, das, ein künstlich, meist aus Holz hergestelltes Gerinne zur Ableitung der Grubenwasser. Verfludern = Stollen u. Strecken mit Fludern versehen.

Fludor, Markenbezeichnung eines gebrauchsfertigen Lots (Lotmetall u. Lötmittel).

Flüe, Nikolaus von der, sel., ↗Nikolaus.

Flüela, der, schweiz. Paß, Kt. Graubünden, in der Scalettagruppe, Wasserscheide zwischen Inn u. Rhein; verbindet das Davoser mit dem Engadiner F.tal (auch Susascatal); 2388 m hoch, mit der 27,3 km langen F.straße. Auf der Paßhöhe r. der Schottensee, l. der Schwarzsee.

Flüelen, schweiz. Sommerfrische im Kt. Uri, am Südende des Urner (Vierwaldstätter) Sees, 438 m ü. M., an der Gotthardbahn, Endpunkt der Axenstraße u. der Dampferlinie von Luzern; 1190 meist kath. E.; eidgenöss. Sanitätsdepot; ehem. Attinghausensches Schloß „Rudenz".

Flüeli-Ranft, auch **Flühli-Ranft,** schweiz. Sommerfrische (zur Gemeinde Sachseln) im Kt. Obwalden, östl. vom Sarner See, 748 m ü. M.; 3 Kapellen (15. u. 16. Jahrh.; Wallfahrt), Geburtshaus u. Einsiedelei des sel. Nikolaus von der Flüe.

Fluente (lat. = Fließende), bei Newton eine stetig veränderliche Größe in der Fluxionsrechnung.

Fluessen-Meer, fischr. niederl. See, Prov. Friesland; teilweise vermoort.

Flüevogel, Singvogel, der ↗Alpenflüevogel.

Flug, 1) in der Jägersprache: ein Schwarm von Federwild (mit Ausnahme der Wald- u. Feldhühner).

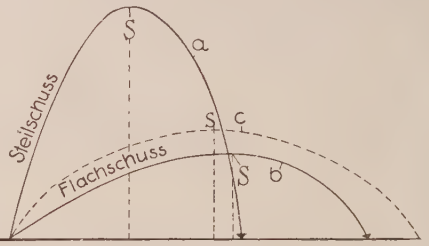
2) in der ↗Spinnerei entstehende Abfälle von Faserstoffen, die zu Abfallgarnen verarbeitet werden.

3) in der Wappenkunde: Adlerflügelpaar als Helmzier; auf nach vorn gerichtetem Helm offener, auf von der Seite gesehenem geschlossener F. genannt.

Flugabwehrgeschütze, die ↗Flakgeschütze.

Flugasche, mit den Rauchgasen fortgeführte Asche; vgl. auch Flugstaub u. Entaschung, Bild 1.

Flugbahn, der Weg eines Geschosses, im luftleeren Raum eine Parabel, deren Form vom Abschußwinkel u. der Geschwindigkeit abhängt (Bild). Durch Luftreibung u. die dadurch ständig verminderte Geschwindigkeit ist bei der wirkl. F. (ballistische Kurve) der aufsteigende Ast viel flacher als der absteigende u. damit die Scheitelhöhe u. die gesamte Flugstrecke kleiner als im luftleeren Raum. Um den Luftwiderstand möglichst zu verringern, haben die Geschosse Längsform mit Spitze u. erhalten im Lauf durch spiral-



Flugbahn von Geschossen beim Steil- (a) u. Flachschuß (b) u. im luftleeren Raum (c): Jede Flugbahn wird durch ihren Scheitel (S) in den aufsteigenden u. in den absteigenden Ast geteilt; letzterer ist immer der kleinere mit Ausnahme im luftleeren Raum, wo der Scheitel die Mitte der parabelförmigen Flugbahn bildet

förmig angeordnete Züge eine Rechts-Drehung um die Längsachse, den sog. ↗Drall, der eine Erhaltung der Achsenrichtung (↗Kreiselgesetze) der Geschosse bewirkt. Diese erfahren aber dabei infolge des ↗Magnus-Effekts eine kleine seitl. Ablenkung nach rechts.

Flugball, beim ↗Tennis ein nicht aufgeprallter, im Flug zurückgeschlagener Ball.

Flugbeutler, eichhörnchenartige Tiergruppe mit Fallschirmhaut. Hierher gehören die ↗Phalanger u. der selten gewordene **Eichhörnchen-F.,** auch Zuckereichhorn mit feinem Pelz u. langem, buschigem Schwanz.

F., Petaurus, Gattung der Beuteltiere; P. breviceps, der Kurzkopf-F., P. sciureus, der Eichhörnchen-F.

Flugblatt, Mitteilungsblatt, oft illustriert, im Ggsz. zur Flugschrift möglichst kurz, soll als sog. **„fliegendes Blatt"** von Hand zu Hand wandern. Befaßt sich mit den brennenden Fragen des öffentl. Geschehens, erscheint nam. in Tagen polit. Erregung u. im Kriege. — Das F. kam bald nach Erfindung der Buchdruckerkunst auf.

F. können bei Gefährdung der öffentl. Sicherheit u. Ordnung durch die Polizei beschlagnahmt, eingezogen u. verboten werden. Zuwiderhandlungen sind unter Strafe gestellt.

Lit.: K. Schottenloher, F. u. Zeitung (1922).

Flugboot, Wasserflugzeug, dessen Rumpf bootsförmig ausgebildet ist, um Start u. Landung auf Wasserflächen zu ermöglichen; F. werden bes. für Transport-, Verkehrs- u. Bombenflugzeuge angewendet, während für Wasser-Rennflugzeuge, Sportmaschinen, Kampfeinsitzer die Zweischwimmer-Bauart bevorzugt wird. Vgl. Flugzeug.

Flugbrand, Krankheiten des Weizens, der Gerste u. des Hafers, bei denen die Ährchen bis auf die Grannen od. festeren Spelzenteile in schwarzbraunes Pulver umgewandelt werden (Bild). Dieses verstäubt während der Blütezeit, so daß bei der Ernte nur noch die kahlen Ähren-

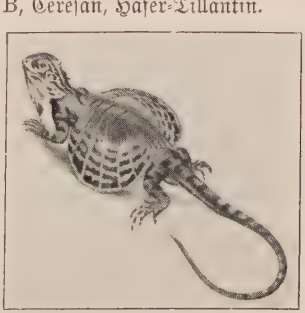
Flugbrand
Oben: Links gesunde Gersten-, rechts gesunde Weizenähre. – Unten: Links flugbrandkranke Gersten-, rechts flugbrandkranke Weizenähre

spindeln od. Rispenästevorhanden sind. Der durch F. entstehende Ernteausfall ist zuweilen bedeutend (z. B. 10-15 %, mitunter bis 60 % beim F. des Hafers).

Erreger sind ↗ Brandpilze, deren Sporen zur Blütezeit des Getreides auf die Narben geweht werden u. dort auskeimen. Beim Weizen- u. Gersten-F. wachsen die Keimschläuche der Sporen in den Fruchtknoten u. Embryo (Blüteninfektion), u. der Same reift, ohne daß der im Innern ruhende Pilz äußerlich zu bemerken ist; dieser entwickelt sich erst mit der Keimung des Samens weiter u. wächst im Halm empor. Beim Hafer-F. dringen die Pilzfäden dagegen nur in die Spelzen ein u. überwintern in diesen, auch können Sporen zwischen Spelzen u. reifender Frucht ungekeimt liegen bleiben od. den Spelzen anhaften; der Pilz dringt erst nach Aussaat des Korns in den Keimling (Keimlingsinfektion) u. wächst dann im Halm empor.

Bekämpfung durch ↗ Beizen des Saatguts: beim F. des Weizens u. der Gerste mit Heißwasserbeize, beim F. des Hafers mit chem. Mitteln, wie Formaldehyd, Germisan, Kalimat, „Heyden duplex", Sublimoform, Uspulun-Universal, Abavit B, Ceresan, Hafer-Tillantin.

Flugdrachen, **1)** in der Zoologie: kurz Drachen, Kriechtiere, deren verlängerte falsche Rippen einen halbkreisförmigen Fallschirm stützen; dieser kann in der Ruhe zusammengefaltet u. an den Körper angelegt werden. Die F. sind Baumtiere, die mittels ihrer Flughaut mehrere Meter weit nach vorüberfliegenden Insekten springen; in Gefangenschaft sehr hinfällig.



Flugdrache: Farbe vielfach wechselnd; Kopf beim Männchen meist grün, beim Weibchen grau od. braun; Rücken ein Gemisch aus metallisch scheinendem Braun (1/3 nat. Größe)

F., Draco, Gattung, der ↗ Agamen, Hauptart D. volans, der langschwänzige F. der Sunda-inseln.

2) Flugapparate, die ↗ Drachen.

Flugechsen, die ↗ Pterosaurier.

Flugeichhörnchen, **1)** eichhornartige Beuteltiere, die ↗ Flugbeutler.

2) Nagetiere mit Flughaut, die ↗ Flughörnchen.

Flügel, **1)** militärisch: die äußern Teile (rechter u. linker F.) von Truppen- u. Heereskörpern. Bei der Marine: kleine Windfahne.

2) in der Musik: das in Gestalt einer Vogelschwinge als Konzert-F. od. Stutz-F. (kleine Form) gebaute ↗ Klavier, dessen Saiten in Richtung der Tasten liegen.

3) in der Zoologie: zum Flug dienende Organe der Insekten u. Vögel; die F. der ersteren sind Ausstülpungen der Rückenhaut, die F. der Vögel entsprechen den Vordergliedmaßen der übrigen Wirbeltiere.

4) in der Baukunst: Seitenteil eines Gebäudes, mit dessen Hauptteil unmittelbar verbunden.

Flügel, Otto, Philosoph, theistischer Anhänger Herbarts, eifriger Gegner des Monismus. — * 16. 6. 1842 in Lützen, † 9. 7. 1914 in Dölau bei Halle; prot. Pastor.

Hauptw.: Die Probleme der Philos. (1876, [4]1906); Das Ich u. die sittl. Ideen im Leben der Völker (1885, [4]1904); Herbarts Leben u. Lehren (1907). Hrsg. der „Zeitschr. für exakte Philos." (1878-94).

Flügeladjutant, urspr. die dem Feldherrn für jeden Heeresflügel zugeteilten Adjutanten; zum Gefolge der dtsch. Bundesfürsten (auch des österr. u. russ. Kaisers) gehörige Offiziere versch. Ranges.

Flügelaltar, ein schrankförmiger Altaraufsatz (Retabel) mit 1 oder 2 übereinander angebrachten, außen u. innen mit Bildwerk geschmückten Türpaaren, die, aufgeklappt, Flügeln gleichen. Im späten Mittelalter bes. in der dtsch. Gotik beliebt (Bild ↗ Altar, Tafel 1).

Lit.: J. Braun, Der christl. Altar (2 Bde, 1924).

Flügelärmel, weite, flatternde Ärmel, wie sie in der weibl. Tracht mehrfach, bes. um die Mitte des 19. Jahrh. beliebt waren

Flügelbein, ↗ Schädel.

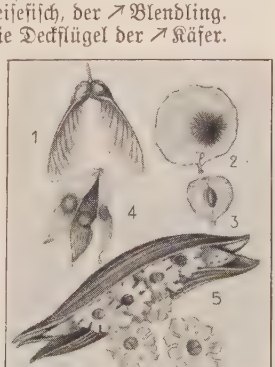
Flügelbutt, Speisefisch, der ↗ Blendling.

Flügeldecken, die Deckflügel der ↗ Käfer.

Flügelegge, Ackergerät, ↗ Egge.

Flügelendsteuer, Seitenleitwerk an den Enden der Flügel bei schwanzlosen Flugzeugen u. beim Ententyp (↗ Flugzeug).

Flügelfell, griech. das Pterygium, eine dreieckige durchscheinende Verdickung der Bindehaut, meist am innern Lidwinkel, kann



Flügelfrüchte
1 Ahorn, 2 Pterocarpus, 3 Ulme 4 Götterbaum, 5 Bignonia

sich von dort bis auf die Hornhaut ausbreiten u. muß bei Sehstörungen operativ entfernt werden.

Flügelfrucht (Bild s. Sp. 1102), mit dünnem Hautsaum od. besondern Flügeln versehene u. dadurch flugfähige Frucht (Ahorn, Esche, Ulme), im engeren Sinn die F. von ↗Pterocarpus u. ↗Dipterocarpus.

Flügelginster, auch Erdpfriemen, rasenbildende Staude mit geflügeltem Stengel u. hellgelben, kurzgestielten Blütentrauben; verdrängt auf Weiden die wertvollen Futtergräser.

F., Genistella (auch Genista od. Cytisus) sagittalis, Art der Hülsenfrüchtler, auf trockenen, mageren, kalkarmen Böden, hauptsächl. in den süddeutschen („Ramse" od. „Ramsele"), österreichischen u. schweizerischen Mittelgebirgen. Bekämpfung durch Mähen vor der Blüte, Düngen mit Stallmist od. Jauche, Ausstreuen v. Kalk.

Flügelgläser, venezian. Kelchgläser mit durchbrochenem (flügelartigem) Ansatz am stengelförmigen Fuß. [Deutschland nachgeahmt. Im 16./17. Jahrh. in Venedig beliebt, in England u.

Flügelhorn, der Sopran der ↗Bügelhörner; wird in B-Stimmung gebaut.

Flügelkaktus, flachsprossiger Blattkaktus der Gattung ↗Phyllocactus.

Flügellahm, in der Jägersprache ein Vogel, dem ein od. beide Flügel zerschossen od. sonstwie gebrochen sind; **flügeln,** v. schießen.

Flügellose, flügellose Insekten, die ↗Urinsekten.

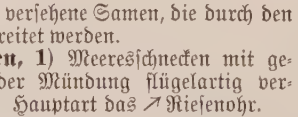
Flügelmauer, Abschluß- od. Seitenmauer an Dämmen bei Brücken, Durchlässen, Schleusen, Kanälen usw. zum Schutz gegen Abschwemmung der Erdmassen.

Flügelmine, die Wurfmine eines ↗Minenwerfers mit Flügelansätzen am hinteren Ende; bezweckt eine stetige Flugbahn (kein Pendeln u. Überschlagen infolge ihres langsameren Flugs).

Flügelnagel, am ↗Bergschuh ein besonderer Kappennagel.

Flügelpumpe, eine Hand-↗Pumpe.

Flügelrad, 1) Rad mit leichten, meist angegossenen Metallflügeln od. -schaufeln; verwendet als Triebrad bei Ventilatoren, Pumpen, Windmühlen, als Hemmungsrad bei Uhrwerken, außerdem auch zu Meßzwecken, z. B. zur Messung der Wassergeschwindigkeit beim Woltmannschen Flügel. **2)** im Verkehrswesen: geflügeltes Rad, Symbol der Eisenbahn u. Abzeichen der Eisenbahnbeamten (Bild).

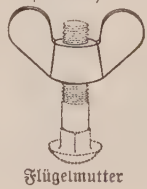

Flügelrad

Flügelsamen, mit Flügelsaum versehene Samen, die durch den Wind weit verbreitet werden.

Flügelschnecken, 1) Meeresschnecken mit gewundener, an der Mündung flügelartig verbreiteter Schale. Hauptart das ↗Riesenohr.

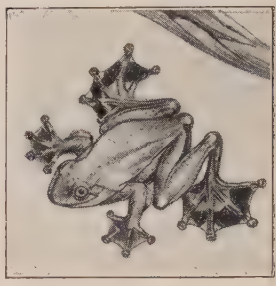
2) freischwimmende, nackte Ruderschnecken mit 2 flügelartigen seitlichen Fortsätzen des Fußes. Hauptart das ↗Walfischaas.

Flügelschraube, Flügelmutter, eine Schraube od. Mutter, die mit Hilfe von 2 flügelartigen Ansätzen von Hand od. durch Zange leicht angezogen bzw. gelöst werden kann (Bild).


Flügelmutter

Flugfrösche, Frösche, die ihre großen Schwimmhäute als Fallschirme benützen; legen in einem Schaumnest auf Buschwerk ihre Eier ab, genau über einem Wassertümpel, in den dann die Larven hineinfallen.

F., Racophorus, Gattung der echten Frösche, je eine Art auf Borneo u. Java.


Javaflugfrosch (3/7 nat. Größe)

Flugfuchs, Art der ↗Fliegenden Hunde.

Flügge, Karl, bedeutender Hygieniker u. Bakteriolog, führte grundlegende Untersuchungen über die Verbreitungsweise der Cholera, Diphtherie, Pest, Tuberkulose, ferner über die Ansteckung durch ↗Tröpfcheninfektion durch u. machte sich verdient um die Beschaffung von einwandfreiem Trinkwasser u. Milch, Desinfektion, Wohnungshygiene. — * 9. 12. 1847 in Hannover, † 12. 10. 1923 in Berlin; 1885 Prof. in Göttingen, 1887 in Breslau, 1909 in Berlin.

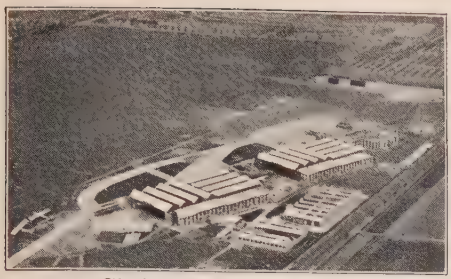
Hauptw.: Mikroorganismen (²1886); Hygien. Untersuchungsmethoden (1881); Grundriß der Hygiene (1889, ¹⁰1927, bearb. von B. Heymann).

Flüggen, Gisbert, Genremaler des Zopfstils. — * 1811 in Köln, † 1859 in München (Bilder ebd. u. in Braunschweig). Sein Sohn Joseph (* 1842 in München, † 1906 ebd.) malte Historien u. Genrebilder in Pilotys Art.

Flughaare, zur Verbreitung zahlreicher Früchte u. Samen bei Köpfchenblütlern (Löwenzahn), Wollgräsern, Pappeln, Weiden u. a.; techn. wichtig von der Baumwollstaude (↗Baumwolle).

Früchte mit Flughaaren von Baldrian (1), Wollgras (2), Löwenzahn (3)

Flughafen, Bahnhof für den allg. (öffentl. u. privaten) Luftverkehr u. Flugsport. Man unterscheidet Land- u. Wasser-F., daneben auch Privat-, Militär-, Zoll- u. a. F. Eine F.anlage umfaßt: 1) ein geeignetes Flugplatzgelände für Start u. Landung, dessen Abmessungen durch die Beschaffenheit der Umgebung (Anschwebegelände), die techn. Vollkommenheit der Fahrwerke der Flugzeuge u. a. bestimmt sind. Nach der dtsch. Luftverkehrsverordnung beträgt die Mindestgröße des durch weiß-rote Holzprismen gekennzeichneten Rollgeländes bei Landflugplätzen 600 × 600 m, bei Wasserflugplätzen 2000 × 2000 m bei mindestens 1,5 m Tiefe; — 2) Flugzeughallen zur Unterbringung der Flugzeuge während der



Flughafen Croydon bei London

Flugpausen; — 3) Gebäude für Verwaltung, Flugüberwachung, Wetterberatung, Passagier-, Postdienst u. Unfallhilfe; — 4) techn. Hilfsanlagen, wie Landezeichen, Rauchofen, Nachtbeleuchtung, Funk-, Tankanlage, Werkstätten, Ersatzteillager, Feuerlöschgerät; — 5) Anschluß an öffentl. Verkehrsmittel (bes. Kraftwagen). Einen schwimmenden F. stellt das ↗Flugzeugmutterschiff vor, das bes. in ausländ. Marinen eingeführt ist u. Verwendung von Landflugzeugen auf hoher See gestattet.

Fast jede größere Stadt Europas besitzt einen F., der von Flugzeugen des in- u. teilw. auch des ausländ. Luftverkehrs angeflogen wird. Die größte einheimische Organisation ist die ↗Deutsche Lufthansa. Auskünfte über Flugpreis (zwischen I. u. II. Klasse Eisenbahn), Flugscheine, Streckennetz, Abflugzeiten, Anschlüsse, Frachtsätze usw. werden von jedem Reisebüro gegeben. Vgl. Luftfahrt.

Flughafen Berlin

Recht. F. dürfen nur mit behördl. Genehmigung angelegt u. betrieben werden. Zur Einrichtung von Polizeiflugwachen sind Räumlichkeiten unentgeltlich zur Verfügung zu stellen (Ges. vom 1. 8. 1922 §§ 7-10). Bei benachteiligenden Einwirkungen auf Nachbargrundstücke kann nur auf deren Beseitigung geklagt werden (GewO. §26).

Flughafer, ein wilder ↗Hafer.

Flughahn, Fisch mit mächtig entwickelten Brustflossen, gepanzertem Schädel u. langem Stachel am Vorderkiemendeckel; vermag, obwohl sonst Grundfisch, mit ausgebreiteten Flossen eine Strecke weit durch die Luft zu schweben.

F., Dactylopterus volitans, Art der ↗Stachelflosser, im Mittelmeer.

Flughaut, griech.-lat. Patagium, die an den Gliedmaßen u. Körperseiten vieler Tiere ausgebreitete Haut, die zum wirklichen Fliegen (Fledermäuse u. a.) od. als Fallschirm (Flugbeutler, Flughörnchen u. a.) benützt wird

Flughörnchen, auch Flattereichhörnchen, Nagetiere mit oberseits stark, unten schwach behaarter Flughaut zwischen Gliedmaßen u. Körperhaut; bei den weiten Sprüngen dient der dicht behaarte Schwanz als Steuer. In trop. Wäldern lebt nächtlich die größte Art, der grauschwarze Taguan. Einige Arten liefern schönes Pelzwerk, das fälschlich „Fliegender Hund" genannt u. nur gefärbt verwendet wird.

Flughörnchen (Taguan). Körper u. Schwanz je 60 cm lang, Farbe oben grau, unten weißlich

F., Petauristinae, Unterfamilie der hörnchenartigen Nagetiere. Petaurista oral, der Taguan, in Ostindien u. Ceylon. — Afrikan. F., das ↗Dornschwanzhörnchen.

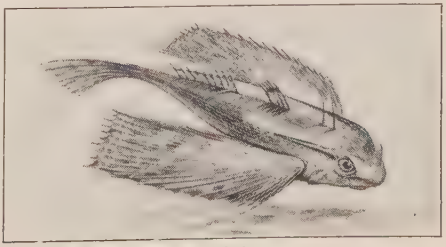
Flughühner, Vögel mit spitzen Flügeln, langem Schwanz, kurzen Läufen u. Zehen, bewohnen Steppen u. Wüsten u. machen weite, gemeinsame Flüge. Hauptart das ↗Steppenhuhn.

F., Pteroclidae, Familie der Regenpfeifervögel. [Hunde.

Flughunde, Insektenfresser, die ↗Fliegenden

Flugkarten, Art der ↗Karten.

Flugmotor, aus dem Automobilmotor entwickelte Verbrennungskraftmaschine mit Leistungen von 20-1200 PS (für Rennzwecke bis nahezu 3000 PS), die sich vor allem durch geringes Gewicht je Leistungseinheit (zwischen 0,8 u. 1,8 kg je PS) auszeichnet. Man unterscheidet 1) nach der Kühlung: luftgekühlte u. wassergekühlte F.; 2) nach der Zylinderanordnung: Stern- u. Reihen-F., von denen die Reihen-F. I-, V-, W-förmig, stehend od. hängend ausgeführt werden; 3) nach der Verteilung der rotierenden Mas-



Flughahn

Länge: 30-50 cm. Farben: oben hellbraun mit dunklen Flecken, Seiten hellrot mit Silberglanz, Bauch blaßrot

sen: Stand-F., bei dem nur die Kurbelwellen rotieren u. die übrigen Hauptteile feststehen, u. Umlauf-F., bei denen sich Zylinder u. Gehäuse um die feststehende Kurbel drehen (veraltet); 4) nach der Arbeitsweise: Zwei- u. Viertakt-F.; u. 5) nach der Art des Betriebsstoffs: Benzin- u. Rohöl-(Diesel-)F. (vgl. Doppelkolbenmotor).

Beim F. spielt das Gewicht die größte Rolle, u. man wählt deshalb als Baustoff möglichst Leichtmetall (Elektron), so für das Kurbelgehäuse, den Kolben, die Pleuelstangen u. a. Teile. Die Kurbelwelle, aus hochwertigem Stahl geschmiedet, wirkt entweder direkt od. über ein Untersetzungsgetriebe auf den Propeller. Der Zylinder aus Stahlguß od. einem aus dem Vollen gedrehten Schmiedestück trägt die Ein- u. Auslaßventile, die von der Steuerwelle aus durch Nocken od. Stoßstangen u. Schwinghebel gesteuert werden, u. die Zündkerzen; bei Luftkühlung ist er mit zahlreichen Kühlrippen versehen, bei Wasserkühlung von einem Kühlmantel aus Stahlblech od. Kupfer umgeben. Wie der Automobilmotor hat der F. einen Vergaser zur Zerstäubung des Brennstoffs u. zu seiner Mischung mit Luft. Meist ist auch eine Ölpumpe für Zentralschmierung aller gleitenden Teile vorgesehen, Brennstoffpumpe kennt man nur bei Großausführungen. Heute gibt man dem F. vielfach auch einen Kompressor zur Leistungsverbesserung bei vermindertem Luftdruck (Höhenmotor). Als Anlaßvorrichtung sind Magnetanlasser, Handkurbel (ähnlich wie beim Kraftwagen) u. Preßluftanlasser, seltener auch der Schwungradanlasser üblich.

Betriebstechn. Eigenschaften: Betriebstoffverbrauch je PS u. Std.: 200 260 g Brennstoff, 4-12 g Öl. Therm. Wirkungsgrad: etwa 25 %.

F. müssen für Deutschland den von der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt herausgegebenen „Bauvorschriften u. Prüfordnungen für Motoren" genügen.

Flugplatz, der ↗ Flughafen.

Flugpost = Luftpost.

Flugsand, Sand von feinem, gleichmäßigem Korn, der vom Wind aufgenommen u. verfrachtet wird; häufig am Strande, in Flußniederungen u. Trockengebieten, ↗ Dünen.

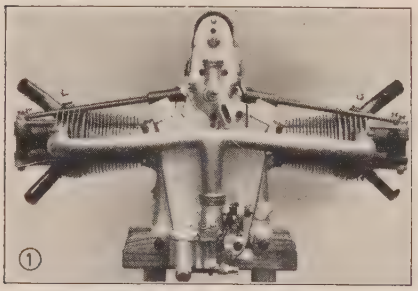
Flugsaurier, die ↗ Pterosaurier.

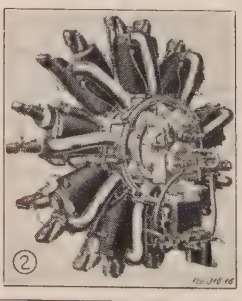
Flugschriften, Schriften (Broschüren, Bücher), die gewöhnlich eine aktuelle (polit., relig., soziale, wiss.) Frage behandeln u. zur Beeinflussung der öffentl. Meinung, nam. in Zeiten bewegten öffentl. Lebens, geschrieben sind. Vgl. Flugblatt.

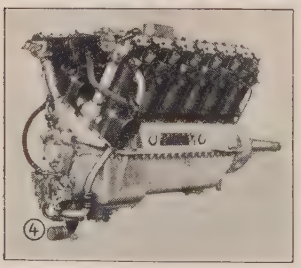
In Deutschland waren die F. in der Reformation u. Gegenreformation, im Dreißigjähr. Krieg, in der Franz. Revolution, in den Befreiungskriegen sowie in den 40er Jahren des 19. Jahrh. vielbenützte Waffen im Kampfe der Geister. Frankreich hatte in der Revolutionszeit eine große F.-literatur aufzuweisen. Durch Zensur u. Pressegesetze wurden sie in Deutschland wie in Frankreich vielfach unter scharfe Kontrolle gestellt. Bedeutendere **F.-Sammlungen:** im Brit. Museum, London; in der Preuß. Staatsbibliothek, Berlin; in der Stadtbibliothek zu Frankfurt a. M. (Sammlungen von Gustav Freytag u. Joh. Max Zum Jungen; Verzeichnisse von Hohenemser 1925 u. 1930).

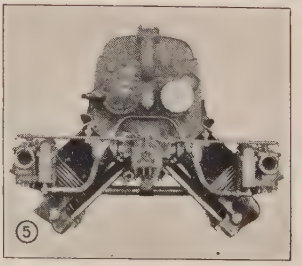
Flugsicherungsdienst, alle Maßnahmen u. Einrichtungen auf Flughäfen, Flugstrecken u. in den Flugzeugen selbst zur Durchführung eines gesicherten Flugbetriebs, so Befeuerung der Häfen u. Strecken bei Nacht, Angabe der Windrichtung durch Wind- u. Rauchfahne, Funkverkehr zwischen Flugzeug u. Flughafen bzw. meteorolog. Stationen (↗ Flugwetterwarten), Blindflugeinrichtung der Flugzeuge u. a. m.

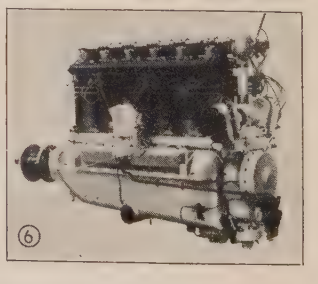
Flugsport, das sportl., nicht berufsmäßige Fliegen, im Ggsz. zum Verkehrsflug; umfaßt den Ballonsport (↗ Freiballon-Wettbewerb), auch ↗ Ballonspringen, heute bes. den Motorflug u. den





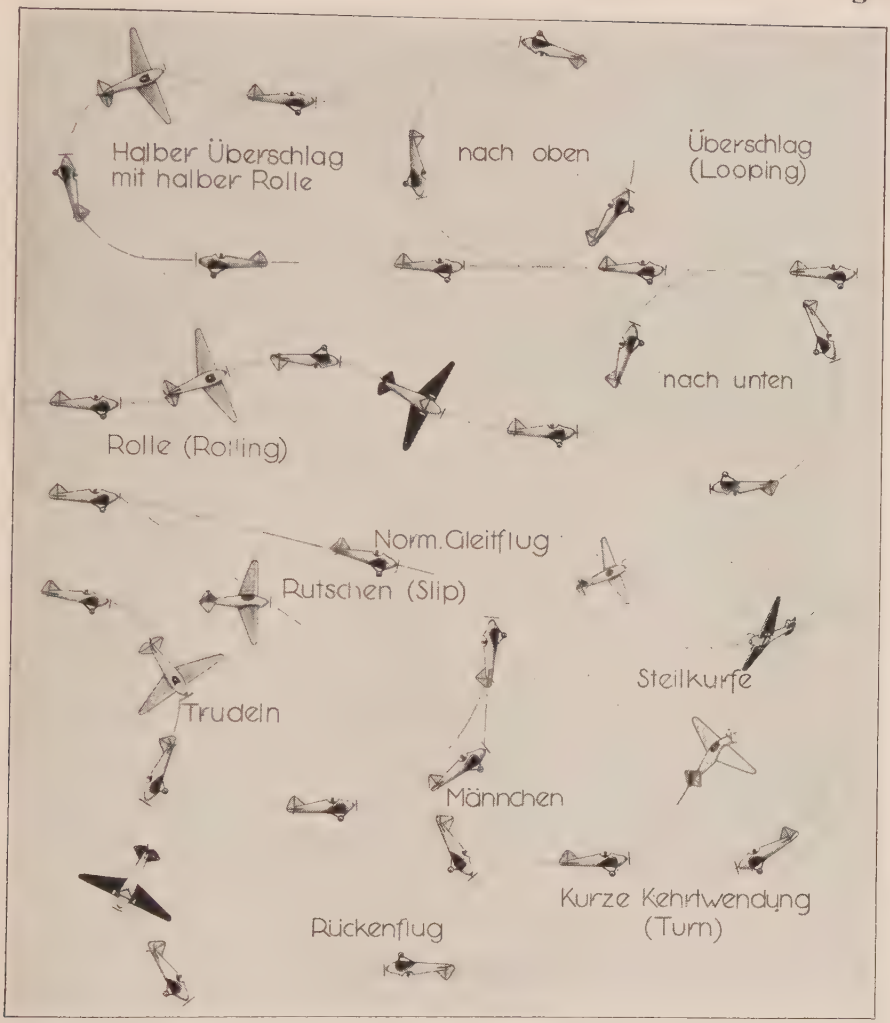






Flugmotoren

1 20-PS-Zweizylindermotor (Mercedes-Benz). — 2 450/540 PS-Sternmotor (Siemens SH 20, Rückansicht). — 3 Fünfzylinder-Sternmotor von 20 PS-Leistung (BMW). — 4 650/750 PS-Zwölfzylinder-Reihenmotor (V-Form, BMW). — 5 220 PS-Luftgekühlter Achtzylinder-Reihenmotor (V-Form) mit hängenden Zylindern (Argus As 10, Berlin). — 6 Sechszylinder-Reihenmotor mit 310 PS-Leistung (Junkers)



Flugsport

Die einzelnen Flugfiguren des Kunstflugs, die etwa im Looping nach unten, Männchen od. Turn eine volle Beherrschung der Maschine verlangen, stellen zusammengesetzt in dem flachen Rollen-Looping-Acht od. dem vertikalen Looping-Stern (aus 8 Loopings hintereinander) fliegerische Höchstleistungen dar

motorlosen Gleit- u. ↗ Segelflug. — Zur Führung von Luftfahrzeugen ist eine Ausbildung zur Erlangung des Führerscheins in den ↗ Fliegerschulen od. bei Luftfahrtvereinen notwendig (vgl. Ballonführer). Als Sportflugzeuge gelten Maschinen bis zu 1200 kg Gesamtgewicht. — Flugsportl. Veranstaltungen sind: Dtsch. Rundflug, Sachsenflug, Dtsch. Luftspiele, Zuverlässigkeitsflug, Rhön-Segelflug, Hindenburg-Pokal (Motorsportflieger), ↗ Gordon-Bennet-Rennen, DLV-Wanderpreis (Freiballon), Hindenburg-Becher (Segelflieger) u. a., die meist unter Aufsicht vom ↗ Deutschen Luftfahrtverband od. des internat. Luftfahrtverbands, der Fédération Aéronautique Internationale, stehen (F. A. I.; gegr. 1905, mit 23 Landesorganisationen, Sitz Paris; Präs. Prinz Bibesco von Rumänien). Vgl. Dtsch. Luftrat.

Die **Flugwettbewerbe** umfassen die Feststellung von Geschwindigkeit, größter Höhe, Entfernung u. Flugdauer (↗ Dauerflug), u. zwar für Land- u. Wasserflugzeuge getrennt; bei Leicht- u. Kleinflugzeugen ermittelt man auch den Brennstoffverbrauch, das Auf- u. Abmontieren u. dgl. — Die **Geschwindigkeitsrekorde** (655 St./km) werden von Wasserflugzeugen, die **Höhenrekorde** (13157 m) u. weitesten Entfernungen (10600 km) von Landflugzeugen gehalten (Zeppelin 1928 = 11021 km).

Geschichte: Marksteine im F. sind die beiden Ozeanflüge des Amerik. Lindbergh (Neuyork-Paris 1927 in 33 St.) u. der Franzosen ↗ Costes u. Bellonte 1930 in umgekehrter Richtung (37 St.). Der erste „Menschenflug" erfolgte durch Lilienthal 1891; bereits 1902 flogen die Gebrüder

Wright 622,5 m in 26 Sek.; ferner Blériot 1909 über den Ärmelkanal.

Lit.: H. Fricke, Vom Fliegen u. Fliegenlernen (1927); Dtsch. Luftrat, Vorschriften für den F. (1928).

Flugstaub, der mit den Abgasen von Hoch-, Röst- u. ä. Öfen sowie Trocknungsanlagen u. dgl. fortgehende Staub. Seine Abscheidung erfolgt bes. durch ↗ elektr. Entstaubung od. durch ↗ Filtrieren der Gase.

Flugtechnik, Teilgebiet der Technik, das sich mit dem Flugwesen befaßt, wissenschaftl. Lehrfach an techn. Hochschulen (Flugtechnik im eigentl. Sinn, Aerodynamik, -statik).

Fachlit.: Göttinger Ergebnisse; Fuchs u. Hopf, Aerodynamik; Zeitschr. für Flugtechnik u. Motorluftschiffahrt (für Sondergebiete); Bauvorschriften für Flugzeuge (Dtsch. Versuchsanstalt für Luftfahrt); Forschungsberichte der Versuchsanstalten aller Kulturstaaten.

Flugverkehr, ↗ Luftfahrt.

Flugwerk, Einrichtungen bei Theaterbühnen, um Personen od. Gegenstände im Szenenraum emporheben zu können, so daß sie fliegend (Engelserscheinungen) od. schwimmend (z. B. die Rheintöchter in „Rheingold") erscheinen.

Flugwetterwarten, meteorolog. Beobachtungsstationen am Flughafen zur Wetterberatung des Flugverkehrs; verfolgen an Hand dreistündig einlaufender Funkwetternachrichten, die in Karten eingetragen werden, u. nach telephonischen Einzel- u. Gefahrenmeldungen die Wetterlage u. beraten Flugzeuge vor dem Start u. (durch Funk) während der Reise über die Witterung, bes. über Gefahren u. Ausweichkurse.

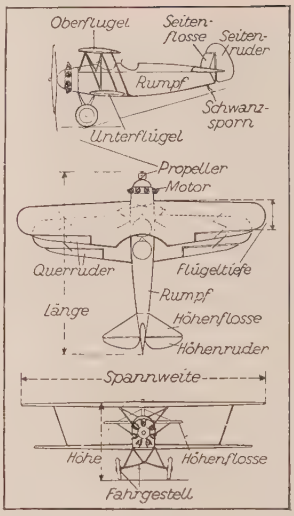
Flugwild, in der Jägersprache: alle jagdbaren Vögel.

Flugzeug, Luftfahrzeug, das seine Vorwärtsbewegung durch Propellerantrieb (Motor-F.) od. durch die Schwerkraft (Gleit-F.) erhält; ist im Ggsz. zum Freiballon u. Luftschiff schwerer als die Luft.

Neben der allg. Unterscheidung von Land- u. Wasser-F. teilt man die F. nach den Bauvorschriften der Dtsch. Versuchsanstalt für Luftfahrt ein: 1) nach dem Fluggewicht in versch. Klassen: Klasse A_1 bis 500 kg (Leicht-F.), A_2 bis 1000 kg, Klasse B bis 2500 kg, Klasse C über 2500 kg (meist mehrmotorig); 2) nach dem Verwendungszweck in 6 Gruppen: Gruppe H für Höchstleistungen u. Versuche, Gruppe G für Beförderung von Gütern, Gruppe P für Beförderung von Personen, Gruppe S für Sport u. Ausbildung, Gruppe R für private Reise-F., Gruppe K für Kunst-F.; 3) nach der Beanspruchung in: sehr gering, gering, normal, hoch u. sehr hoch beanspruchte F.

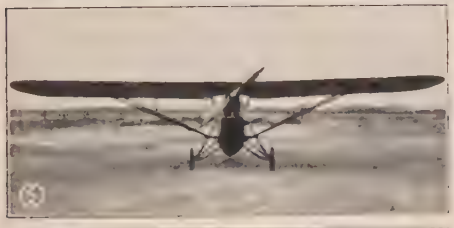
Jedes F. besteht 1) aus dem Flugwerk, das sich aus dem Tragwerk, d. s. alle dem Auftrieb dienenden Bauglieder, u. dem Rumpf, der alle Hauptteile miteinander verbindet u. den Führer, die Fluggäste u. die Fracht aufnehmen soll, zusammensetzt; 2) aus dem Triebwerk, wie Motor, Propeller, Brennstoffbehälter, Teile, die dem Gleit- u. Segel-F. fehlen; 3) aus der Ausrüstung.

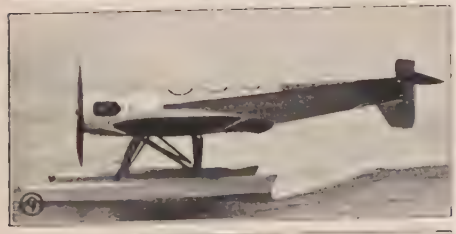
I. Das **Flugwerk.** Das Tragwerk kann aus einem od. mehreren übereinander angeordneten Flügeln bestehen (Ein-, Anderthalb-, Doppel-, Dreidecker), u. diese wieder verspannt, verstrebt od. freitragend od. auch, wie beim Windmühlen-F. des Spaniers de la Cierva, aus rotierenden Flügeln (↗ Autogiro). Für Langstreckenflüge verdient der Eindecker mit großer Spannweiteden Vorzug. F.e, von denen besondere Wendigkeit gefordert wird, wie z. B. Jagd- u. Kunst-F.e, sind oft Mehrdecker (wegen des kleineren Trägheitsmoments). Das Windmühlen-F. (Autogiro) gestattet nahezu senkrechte Landungen ohne Auslauf. Als Baumaterial für das Tragwerk kommt Holz (ein od. mehrere „Holme", auf welche in kurzen Abständen Rippen geleimt sind) od. Metall (Stahl- od. Dural-[Duralumin-]Kastenholme, Rohrholme od. aufgelöste Bauweise) zur Anwendung. Die Flügelbehäutung besteht aus Sperrholz, glatten, gefalzten, gesickten od. gewellten Duraltafeln od. F.-leinen, das zur Straffung, Dichtung u. Glättung mit Zellon getränkt wird. Häufig auch gemischte Bauweise (Holz u. Metall). Der Rumpf ist meist ein tropfenförmiger, verkleideter Hohlkörper, bei Flugbooten gekielt u. mit einer od. mehreren Stufen versehen. Baustoffe für das Gerippe sind: Holz, Stahlrohre (meist verschweißt), Duralumin; für die Behäutung: Holz, Duralblech, F.leinen. Bei schwanzlosen F. mit genügend dicken Flügelquerschnitten kann der Rumpf fehlen, so daß die Nutzlast (Personen, Fracht) im Flügel untergebracht werden müssen. Das aus den gleichen Baustoffen wie das Tragwerk hergestellte Leitwerk ist bei der Mehrzahl der modernen F.e am Rumpfende angeordnet, u. zwar waagrecht das Höhenleitwerk mit Höhenruder, senkrecht das Seitenleitwerk mit Seitenruder. Die Querruder liegen bei allen F.en als schmale Klappen an der äußern Hinterkante der Flügel. Beim Ententyp ist das Höhenleitwerk vorn angebracht, beim schwanzlosen F. das Seitenleitwerk als Endscheiben an den Flügelenden. Die Steuerung besteht aus Steuerknüppel od. Handrad u. Fußhebel u. wird durch Kabel od. Stoßstangen auf die Ruder übertragen. Bewegung des Knüppels gegen den Leib des Führers bewirkt allgemein ein Heben, Wegstoßen ein Senken des F.kopfes, seitliche Bewegung des Knüppels nach rechts (Querruder) eine Hebung des Backbordflügels u. gleichzeitig eine Senkung des Steuerbordflügels u. umgekehrt. Das Seitenruder wird durch einen Fußhebel betätigt u. bewirkt eine Drehung in der Horizontebene im gleichen Sinne wie ein Schiffsruder. Als Fahr-

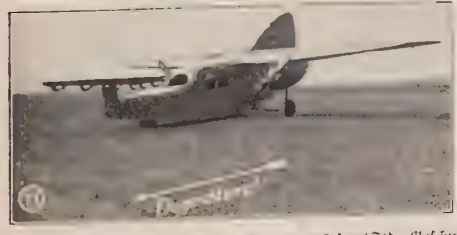


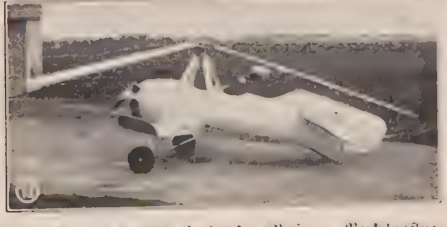
Die Bestandteile des Flugzeugs

Flugzeug I



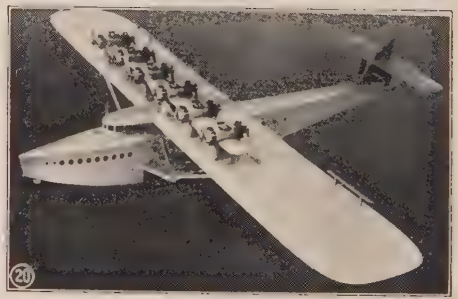




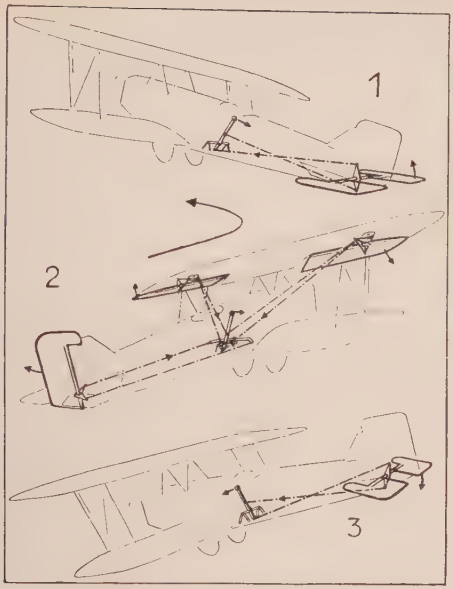


1-3 Tiefdecker-Sportflugzeuge (2 mit 185 km/Std Geschwindigkeit — 4 Dreisitz. Hochdecker (Reise- u. Verkehrsflug zeug) — 5 Hochdecker-Sportflugzeug — 6 Doppeldecker Transportflugzeug — 7 Doppeldecker mit 310 km/Std Geschwindigkeit — 8 Zweimotor Anderthalbdecker — 9 Zweischwimmer-Wasserflugzeug — 10 Zweischwimmer-Doppeldecker Schulflugzeug — 11 Enten-Flugzeug (Leitwerk vorn) — 12 Autogiro — (1 u. 2 Klemm-Daimler, 3 Raabdecker Schulflugzeug — 11 Enten-Flugzeug (Leitwerk vorn) — 12 Autogiro — (1 u. 2 Klemm-Daimler, 3 Raab Katzenstein, Kassel, 4 Bayrische Flugzeugwerke, Augsburg, 5 Albatroswerke, Berlin, 6-10 Heinkel, Warnemünde, 11 u. 12 Focke-Wulf, Bremen.)

Flugzeug II



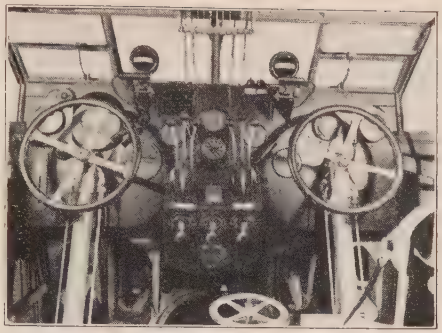
13 Viermotor. Verkehrsflugzeug Dornier Do K für 10 Passagiere (Hochdecker mit 6200 kg Fluggewicht, 200 km/Std. Reisegeschwindigkeit, rund 900 PS Motorenleistung). — 14 Viermotor. amerikan. Verkehrsflugzeug Fokker (Hochdecker). — 15 Einmotor. franz. Verkehrsflugzeug Farman-„Jabiru" (Hochdecker). — 16 Einmotor. Verkehrsflugzeug für 13 Passagiere Focke-Wulf-„Möwe" (Hochdecker mit 450 PS Motorleistung). 17 Dreimotor. Ganzmetall-Verkehrsflugzeug Junkers G 31 (Tiefdecker mit rund 1500 PS Leistung). — 18 Personen- u. Fracht-Langstrecken-Großflugzeug Junkers G 38 für 32 Passagiere. — 19 Viermotor. Großflugboot „Dornier-Superwal" für 19 Passagiere (1300-2000 PS Motorenleistung, rund 190 km Std. Geschwindigkeit). — 20 Zwölfmotor. „Flugschiff" Dornier Do X für rund 70 Fluggäste, das beim Probeflug 169 Personen trug (7200 PS Motorenleistung, 170 km/Std Reisegeschwindigkeit, für ununterbrochene Flugstrecken bis 1500 km). — 21 Zweimotor. Flugboot „Rohrbach-Rocco" beim Start. — 22 Dreimotor. Großflugboot „Rohrbach-Romar"



Steuerstellungen eines Flugzeugs beim Steigen (1), Kurvenfahren (2) u. Fallen (3) Zum Steigen (1) zieht der Pilot den Steuerknüppel gegen sich u. dreht damit über Drahtzug u. Hebel das Höhensteuer nach oben, zum Senken (3) stößt er umgekehrt den Knüppel von sich u. senkt dadurch das Höhensteuer, beim (Links-)Kurvenfahren (2) verstellt er mit dem Fußhebel über Drahtzug u. Hebel das Seitensteuer am Schwanz (nach links) u. dreht durch Seitwärtsschwenken des Steuerknüppels über seitl. Drahtzüge u. Hebel die Verwindungsfläche am l. Flügel nach oben u. am rechten nach unten

werk tragen die Land-F. ein an Rumpf u. Flügeln befestigtes Fahrgestell, meist aus Stahlrohren, das häufig zur Verminderung des Luftwiderstandes tropfenförmig verkleidet ist, daran 2 gummibereifte Räder od. Radpaare, endlich am Ende des Rumpfs den Schwanzsporn, der bei Groß-F.en zur Schonung des Flugplatzes durch ein kleines Rad ersetzt wird. Landungsstöße u. Geländeunebenheiten nimmt die Federung (Gummi-, Luft- u. Ölfederung) des Fahrwerks auf, die entweder in den Fahrgestellstreben od. in den Rädern selbst eingebaut ist. Zur Verkürzung des Auslaufs werden neuerdings vielfach Radbremsen (Luftdruckbremsen) benutzt. Das Schwimmwerk bei Schwimmer-F. stellen die ungefedert mit Streben am Rumpf od. an den Flügeln befestigten Schwimmkörper (Schwimmer) vor. Es fehlt mitunter bei Flugbooten, deren Rumpf selbst als Boot ausgebildet ist. Flugzeuge mit einziehbarem Fahrwerk zu Landung u. Start auf Land u. Wasser heißen „Amphibien".

II. Das **Triebwerk** setzt sich aus einem od. mehreren ↗Flugmotoren u. deren Gerüsten, den ↗Propellern, den Betriebsstoffbehältern u. den Kühlanlagen für Öl u., bei Verwendung von wassergekühlten Motoren, auch für Wasser zusammen. Die Anordnung der Flugmotoren im Rumpf, auf, in, über od. unter den Flügeln wird durch die Wahl von Zug- od. Druckpropeller od. beiden zusammen (Tandemanordnung) bestimmt. Bei Wasser-F.n muß Schutz gegen Spritzwasser gewährleistet sein.



Führerraum des 16sitzigen Großflugbootes „Rohrbach-Romar"

III. Die **Ausrüstung** zerfällt in Soll- u. Zweckausrüstung. Zur Sollausrüstung zählen alle Geräte, die zur Überwachung des Triebwerks, zur Beurteilung des Flugzustands, zur Navigation, zur Sicherheit der Besatzung u. anderer F.e dienen. Als Triebwerksüberwachungsgeräte sind zu nennen: Drehzähler, Betriebsstoffvorratsmesser, Öl- u. Wasserthermometer, Öldruckmesser u. a.; als Flugzustandsanzeiger: Borduhr, Fahr-, Höhen-, Neigungsmesser bzw. Wendezeiger; als Sicherheitsgeräte: Feuerlöscher, Nachtbeleuchtung, Anschnallvorrichtungen, Fallschirm, bei See-F.en auch Schwimmrettungsgeräte, Treibanker, Proviant u. Signalgerät, endlich zur Orientierung anderer F. die Positionslichter für Nachtflug. Zweckausrüstungen eines F. sind: Einrichtungen zum Unterbringen der Fluggäste od. der Fracht, die Heizung, die Doppelsteuerung zur Ausbildung von Flugschülern, Streuanlagen zur Schädlingsbekämpfung (Nonnen, Heuschrecken u. ä.), Rauchentwickler zu Reklamezwecken od. zur Vernebelung von Kriegsschiffen u. Truppenteilen, F. T.-

Fluggastraum des dtsch. Verkehrsflugzeugs Rohrbach-Roland

Fluggastraum des dtsch. Verkehrsflugzeugs Junkers F 13

Passagierdeck des Do X

Sende- u. Empfangsanlage, Lichtbildgerät zu Reklamezwecken, zur Landesvermessung, zur Forschung, zu militär. Aufklärung, militär. Bewaffnung: a) zum Angriff, u. zwar auf Luftziele, starr eingebaute Maschinengewehre, auf Erd- bzw. Wasserziele Bomben od. Torpedoabwurfgerät; b) zur Abwehr, auf Drehkränzen nach allen Seiten schwenkbare, meist gekuppelte Maschinengewehre.

Geschichte: Die ältesten uns überlieferten Bauskizzen zu einem Schwingen-F. stammen von Leonardo da Vinci (um 1500). Sein Gehilfe Zoroastro da Peretola soll bei einem Flugversuch abgestürzt sein. 1784 erfanden Launoy u. Bienvenu in Paris ein freifliegendes Schraubenflugzeugmodell. 1878 baute Professor Forlanini ein solches mit Dampfantrieb. 1811 machte Berblinger, der „Schneider von Ulm", vergebliche Flugversuche mit beweglichen Flügeln, die er sich an die Arme schnallte. Als Vorbild des modernen Motor-F., das auch Drachen-F. genannt wird, weil der Auftrieb wie beim Kinderdrachen durch schräg gegen den Wind bewegte, starre Flächen gewonnen wird, kann das Modell des Engländers Stringfellow angesehen werden, das 1848 einen Flug von 40 m Länge ausführte, während 1896 ein dampfgetriebenes Flugmaschinchen des amerik. Prof. Langley 1,6 km weit flog.

Die ersten gelungenen Gleitflüge machte Otto Lilienthal 1893. Er legte von erhöhtem Standpunkt aus (Rhinower Berge bei Berlin) Entfernungen bis zu 400 m zurück. Sein F. besaß keine Ruder. Bei Böen erhielt er das Gleichgewicht durch Körperbewegung. 1896 verunglückte er tödlich. Sein Buch „Der Vogelflug" war für die weitere Entwicklung bahnbrechend. Chanute setzte seine Versuche in Amerika fort. Durch ihn wurden die Brüder Wright mit den Lilienthalschen Ideen vertraut. Nach zahlr. Gleitflugversuchen bauten sie um die Jahrhundertwende den ersten Benzinmotor in ein F. ein. Am 17. 12. 1903 gelang ihnen der erste Flug. In Frankreich fand der Fluggedanke eine große Anhängerschaft. Vor Zeugen aber erhob sich in Europa erst 1906 Santos Dumont auf eine Strecke von 200 m über den Erdboden. Farman glückte 1907 ein Kreisflug über 1 km. Blériot überflog 1909 den Ärmelkanal von Calais nach Dover. Die ersten dtsch. Erfolge knüpfen sich an die Namen Jatho, Grade u. Euler. In Österreich bauten Etrich u. Wels einen schwanzlosen Eindecker nach dem Vorbild des Zanoniasamens, aus dem sich die spätere „Taube" entwickelte. Die Erkenntnis der militär. Brauchbarkeit des F. gab der F.industrie neue Entwicklungsmöglichkeiten.

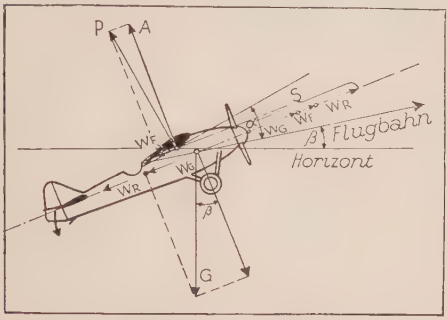
Im Weltkrieg 1914-18 nahm das Flugwesen einen unerhörten Aufschwung. Zunächst wurden F.e zur Aufklärung u. Schußbeobachtung der Artillerie eingesetzt. An Stelle der Augenerkundung trat mehr u. mehr die Bilderkundung, vor der große Truppenbewegungen schwer zu verbergen waren, an Stelle der Verständigung durch Leuchtsignale od. Meldungsabwurf die funkentelegraph. Nachrichtenübermittlung. Um sich gegen den zunehmenden Einblick des Feindes zu schützen, mußte neben die Erdabwehr (Flak = Flieger-Abwehr-Kanone) eine wirksame Luftabwehr treten. Sie entstand 1915 durch Erfindung einer Maschinengewehrsteuerung, die durch den laufenden Propeller zu schießen gestattete. Die mit dieser Vorrichtung ausgerüsteten, nur mit einem Führer besetzten leichten, schnellen u. wendigen F. nannte man ihrer Bestimmung nach „Jagdeinsitzer". Ihre erfolgreiche Führung erforderte Geschicklichkeit u. Mut. Sie wurden zu „Jagdstaffeln" (12 F.), später zu „Jagdgeschwadern" (mehrere Jagdstaffeln) vereinigt. Ihre Überlegenheit im Kampf beruhte im geschlossenen Angriff. Zur Verteidigung gegen die Angriffe der Kampfeinsitzer wurden auch sämtliche doppelsitzigen Beobachtungs-F.e mit Maschinengewehren bewaffnet, die der Beobachter bediente. Eine Abart des Beobachtungs-F. war das gepanzerte Infanterie-F., das aus geringer Höhe im Gefechtsabschnitt aufklärte u. in die Kampfhandlung durch Maschinengewehrfeuer u. kleine Bomben eingriff. Der Wunsch, wichtige, durch Geschütze nicht erreichbare strategische Punkte im feindlichen Hinterlande, wie Eisenbahnknotenpunkte, Truppenlager, Rüstungsindustrien usw., wirksam zu bekämpfen, führte zur Vergrößerung der F.e. Die Groß- u. Riesen-F.e konnten durch Einbau zweier od. mehrerer Motoren bedeutende Bombenlasten über große Strecken befördern. Auch diese Bomben-F.e wurden zur Erhöhung ihrer Wirkung geschwaderweise eingesetzt. Der Versailler Vertrag löste die dtsch. Luftwaffe auf u. machte sie zum Vorrecht der Siegerstaaten, die sie mit großen Geldmitteln technisch vervollkommneten u. zu einem schlagkräftigen Kriegsmittel ausbauten.

Die Entwicklung des ↗Luftverkehrs wurde nach dem Kriege in Deutschland durch die der Motorenindustrie auferlegten Beschränkungen gehemmt. Die Verwendung von Rohölmotoren (↗Flugmotor), welche die Brandgefahr so gut wie ausschließen, die Erfindung von Blind- u. Nebelfluggeräten dienen der Sicherheit des Luftreisenden. Eifrige Versuche, in die Stratosphäre vorzudringen, verfolgen den Zweck, den Luftverkehr vom Wetter unabhängig zu machen u. die Reisegeschwindigkeit beträchtlich zu erhöhen. Zahlr. Ozeanüberquerungen (meist von Westen nach Osten), Nonstop-Flüge (bis zu 10600 km Entfernung), Geschwindigkeitsrekorde (655 km/Std.), Höhenflüge (bis 13157 m), vielmotorige Riesenflugzeuge (bis zu 170 Fluggäste) bezeichnen neben der zunehmenden Bedeutung des Luftverkehrs den gegenwärtigen Stand des Flugwesens.

Unter dem Druck des Versailler Vertrags entwickelte sich in Deutschland der motorlose ↗Segelflug zu besonderer Blüte. Vgl. Flugsport.

Lit.: Pröll, Flugtechnik (1919); Eberhardt, Flugtechnik (Sammlung Göschen, 1921); Lachmann, Leichtflugzeugbau (1925); v. Langsdorff, Das Leicht-F. (²1925); v. Nes, Das Leicht-F. als Sport- u. Verkehrsmittel (1926); Pfister, Der Bau des F. (3 Bde, ²1928-30); Offermann, Riesen-F.e (1927); Skopik, Wie berechnet, konstruiert u. baut man ein F. (²1927); Hohm, Handbuch für den F.bau (²1930).

Flugtheorie des F.: Wird eine unter dem Winkel α (Anstellwinkel) geneigte Fläche F



Die beim Steigflug auftretenden u. zu überwindenden Kräfte eines Flugzeugs. P = Luftwiderstandskraft, A = dynam. Auftrieb; G = Flugzeuggewicht; W_G = dem Propellerzug entgegenwirkende Kraftkomponente von G; W_F = Flügelwiderstand; W_R = Widerstandskraft des Rumpfs, Fahrwerks u. der übrigen Flugzeugteile; S = Propellerzug; α = Anstellwinkel des Flügels gegen die Flugbahn, β = Winkel zwischen Flugbahn u. Waagrechter (Horizont)

mit einer Geschwindigkeit v schräg durch die Luft gezogen, so entsteht eine Luftwiderstandskraft P senkrecht zur Fläche. Nun gilt die Beziehung: $P = \psi_\alpha \cdot \frac{\gamma}{g} \cdot F \cdot v^2$, d. h. die Größe von P hängt ab von dem Anstellwinkel, der Luftdichte, der Flächengröße u. dem Quadrate der Geschwindigkeit. Ihr Angriffspunkt ist im Ggstz. zu der normal gegen die Luft bewegten Fläche nach der Vorderkante hin verschoben. Die Kraft P kann zerlegt werden in eine Komponente A, den dynam. Auftrieb, u. in eine Komponente W_F, den Flügelwiderstand. Hierzu treten beim F. die Widerstände W_R des Rumpfes, des Fahrwerks u. anderer Bauglieder u. W_G als Komponente des F.gewichts G, so daß der gesamte Flugwiderstand $W = W_F + W_G + W_R$ beträgt. Wirkt dem Flugwiderstand die gleichgroße Zugkraft S eines Propellers entgegen, so steigt das F. in schräger Bahn, wobei der Gleichgewichtszustand bei gleichbleibendem Propellerzug durch Vergrößerung des Anstellwinkels erreicht wird (Höhenruder). Schwach gewölbte Flächen (Lilienthal) liefern wesentlich größere Werte für A u. geringere Werte für W. Noch günstiger gestalten sich die Verhältnisse für Flügelprofile mit verdickter Vorderkante, wie sie im modernen F.bau ausschließlich Verwendung finden. Aus dem Strömungsverlauf ergibt sich, daß auf der Flügelunterseite ein Überdruck, auf der Oberseite ein Unterdruck entsteht. Der Anteil der Oberseite am Auftrieb ist ein Vielfaches von dem der Unterseite. Die Druckdifferenz zwischen Ober- u. Unterseite gleicht sich an den Flügelenden aus (induzierter Widerstand). Der Einfluß der Randverluste ist um so kleiner, je größer die Spannweite (b) u. je kleiner die Flügeltiefe (t) ist. b : t heißt das Seitenverhältnis.

Flugtechnik u. ihre Grundlagen: Fuchs u. Hopf, Aërodynamik (1922); v. Mises, Fluglehre (³1926); Eberhardt, Einführung in die theoret. Aërodynamik (1927); Pfister u. B. Porger, Grundlagen der Fluglehre (3 Bde, 1927-30); H. Schmidt, Aërodynamik des Flugs (1929); Glauert, Die Grundlagen der Tragflügel- u. Luftschraubentheorie (1929).

Flugzeugführung: K. Wegener, Vom Fliegen (1922); Gymnich, Die Flugpraxis (1927); Leonhardy, Prakt. Fliegerausbildung (1928).

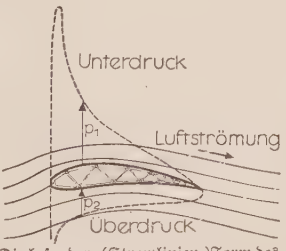
Jahr- u. Taschenbücher: v. Langsdorff, Taschenbuch der Luftflotten (seit 1914); ders., Fortschritte der Luftfahrt (seit 1926); Reichsverband der dtsch. Luftfahrt-Industrie, Jahrbuch der Luftfahrt (seit 1928).

Zeitschriften: Flugsport (seit 1908); Zeitschrift für Flugtechnik u. Motorluftschiffahrt, abgek. Z. F. M. (seit 1910); Illustrierte Flugwoche (seit 1919); Luftwacht (seit 1927); Luftschau (seit 1928).

Flugzeugbenzin, ein leichtsiedendes Benzin.

Flugzeugführer, Pilot, Luftfahrer, der von der Landesbehörde zur Führung von Flugzeugen zugelassen ist (Luftverkehrsgesetz § 4).

Berufsausbildung: 1) zum Sportflieger bei Privatgesellschaften in 6 od. mehr Monaten, wonach durch eine Prüfung vor einer staatl. Kommission der F.schein A erworben wird; 2) zum Verkehrsflieger auf den Verkehrsfliegerschulen Schleißheim u. Warnemünde. Vorbedingung ist der Besitz des Reifezeugnisses einer höheren Lehranstalt u. des dtsch. Turn- u. Sportabzeichens. Zur Aufnahme muß neben einer allg. Aufnahmeprüfung auch der Nachweis der Fähigkeit des Freischwimmens erbracht werden. Das Aufnahmealter liegt zwischen dem 18. u. 22. Lebensjahr. Nach einem Jahr Ausbildung wird durch Prüfung der F.schein A, nach einem 2. Jahr der F.schein B erworben, der zur Führung mittelgroßer Verkehrsflugzeuge berechtigt. Nach mindestens 2jähriger Berufsausübung kann durch weitere Prüfung der F.schein C erworben werden, der zur Führung von Großflugzeugen berechtigt u. mit dem der Titel „Flugkapitän" verliehen wird. Alle 3 Klassen (A B C) von F.scheinen gelten sowohl für Land- wie für Seeflugzeuge, die F.scheine für Sportflieger jeweils für die Dauer von 9 bzw. 18 Monaten.



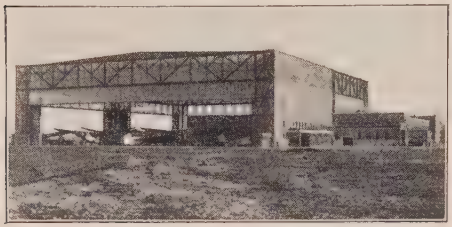
Die besondere (Stromlinien-)Form des Flugzeugtragflügels ruft in der Luftströmung über dem Flügel Unterdruck u. unter ihm Überdruck hervor, die zusammen den Auftrieb ergeben. Er ist bei der Flügelkante am größten

Voraussetzungen: kräftige Gesundheit, starke Nerven, Mut, turnerische Gewandtheit u. Beweglichkeit, Vollgebrauch aller Organe, bes. des Gesichts u. des Gehörs, techn. Begabung, klarer Kombina-

tionssinn, rasche Auffassungsgabe. Für Verkehrsflieger Körpergröße 1,70 bis 1,85 m.

Berufsaussichten: Anstellung auf Privatdienstvertrag bei Flugverkehrsgesellschaften; später Leitung von Flughäfen od. Anstellung bei der Flugzeugindustrie od. Fluglehrer.

Flugzeughallen, Hangars, Unterbringungsräume für Flugzeuge auf Flughäfen, in Eisenbeton od. Eisenkonstruktion ausgeführt, die mit



Flugzeughalle im Flughafen München-Oberwiesenfeld; besteht aus 2 Hallenteilen von 5500 qm Fläche, mit 60 m breiten u. 10 m hohen Haupttoren

Schiebe- od. Falttoren, Oberlichtern, Kranbahnen, Zementglattstrichboden, Dampf- od. Warmwasserheizung sowie Licht- u. Kraftstromanschluß ausgestattet sind.

Flugzeugmutterschiff, Flugzeugträger, Spezialschiff fremder Kriegsmarinen; das über das Heck verlängerte Deck dient als Start- u. Landeplatz für Flugzeuge, die bei der Landung in ein Netz rollen (Bild). Das Schiff, bei dem Kommandobrücke u. Schornstein auf die Schiffsseite verlegt sind, besitzt Räume zur Unterbringung u. Reparatur (heute von nahezu 150 Stück); ferner (laut Washingtoner Konferenz, 1922) Geschütze bis 20,3 cm (Deplacement bis 27000 t).

Flugzeugstarteinrichtung, 1) für Motorflugzeuge, die Katapultstarteinrichtung, bes. auf Schiffen (Bild 1) angewandt, wobei das Flugzeug, auf einen kleinen Schlitten gestellt od. auf den eigenen Rädern, über eine kurze Schienenstrecke durch preßluft- od. pulverdruckangetriebenen Seilzug rasch weggezogen wird u. die zum Start nötige Geschwindigkeit erhält (Bild 2).

Flugzeugmutterschiff Lexington mit „Aufklärer-Flugzeugen", Jagd- bzw. Kampfstaffeln u. Bombenflugzeugen (Kostenaufwand 40 Mill. Dollar)

Das 1. Abfluggerät der Brüder Wright wurde zum Vorbild für alle folgenden. Es bestand aus einem Turm mit etwa 700 kg schwerem Fallgewicht, das mit dem Flugzeug durch Seilzug über einen Flaschenzug u. Rollen verbunden wurde u. es bis zur Schwebegeschwindigkeit über eine etwa 30 m lange Anlaufschiene hinwegzog.

Bild 1. Katapultflugzeug des Dampfers „Bremen" vor dem Start (Heinkelwerke, Warnemünde)

2) für Gleit- u. ↗Segelflugzeuge ein Gummiseil, das in einen nach unten offenen Haken an der Rumpfspitze angehängt u. von der Startmannschaft fortgezogen wird, wobei es sich zunächst auf mehrfache Länge ausdehnt, dann durch seine Spannkraft dem Flugzeug die gewünschte Beschleunigung erteilt u. von selbst abfällt.

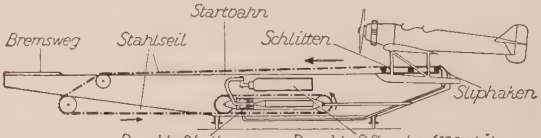


Bild 2. Schema eines mit Preßluft betriebenen Flugzeugkatapults Zum Start wird das Flugzeug mit dem Schlitten rasch über die Startbahn hinweggezogen u. in die Luft geschleudert. Als Antrieb dient dabei ein Preßluftmotor, der das Zugseil des Schlittens rasch aufrollt

Beim Schleppstart wird das Segelflugzeug von einem geeigneten Motorflugzeug, von einem Kraftwagen od. Motorboot, mit dem es durch ein 100-150 m langes Kabel verbunden ist, hochgeschleppt.

Fluh, Flüh, Flue, Flüe, die (mhd. vluo = Fels), oberdtsch., bes. schweiz. Bezeichnung für Felswände u. steile Hänge (bes. in Kalk- od. Brecciengestein, so Nagelfluh), auch in Berg-, Fluß- u. Ortsnamen u. a.

Flühli, schweiz. Sommerfrische im Entlebuch, Kt. Luzern, in einem Talkessel r. an der Waldemme, 893 m ü. M.; 1370 meist kath. E.; Schwefelquelle, Holzwarenfabrik.

Fluidan S, Pflanzenschutzmittel, erprobt als Spritzmittel gegen Blattläuse u. Blutlaus. Hersteller: Pflanzenschutzmittelfabrik R. F. Mayer, Hamburg 13.

Fluid drachm (:-dräm), (Abk. fl. drm., :-dih ahr em), engl. Maß = 0,0035 l = 60 Tropfen.

Fluide, mehr od. minder dickflüssige, schlüpfrige Flüssigkeiten zum Einreiben der Haut; enthalten meist viel Glyzerin, oft auch schleimige Bestandteile (Tragant) u. fetthaltige Emulsionen. Einfachstes F. das Toiletteglyzerin.

Fluidextrakt, konzentrierte Pflanzenauszüge, zu deren Herstellung so viel g getrocknete Pflanzenteile verwendet werden, als F. gewonnen wird. ↗Extrakte.

Fluidität, die (lat.), Ausdruck der Beweglichkeit einer Flüssigkeit in Abhängigkeit von der innern Reibung (↗Reibungskoeffizient).

Fluid ounce (: ˈ-aunß), (abgek. fl. oz.; : ˈ-oᵘ ßid), engl. Maß = 0,028 l = 8 Fluiddrachm.

Fluidum, das (lat. = etwas Flüssiges od. Fließendes), im allg. unmaterielle, durch Strahlung übertragungsfähige Wirkungen, früher für elektr. Erscheinungen; heute spricht man von Nerven- u. Geistes-F.

Fluktuation (lat.), Fließen, Schwappen, ein Symptom, das auf Vorhandensein von Flüssigkeit in einem abgeschlossenen Gewebs- od. Organraum deutet.

Fluktuieren (lat.), wogen, schwanken.

Flumendosa, die, im Altertum Saeprus, sardin. Fluß, entspringt in den Monti Allori (1270 m) u. mündet nach 122 km bei Porto Corallo ins Tyrrhen. Meer. Am Fluß große Stauwerke.

Flums, schweiz. Ort im Kt. St. Gallen, an der Mündung des Schilsbachtals ins Seeztal oberhalb des Walensees, 455 m ü. M., an der Bahn Zürich-Chur; 2780, als Gemeinde 4300 meist kath. E.; Baumwollspinnerei, Karbidwerke. Die im W. sich hinziehenden **F.er Berge** mit zahlr. Kurhäusern werden als Sommerfrische u. Wintersportplatz viel besucht.

Flunder (↗Tafel Fische), der. die, auch Butt od. Elbbutt, brauner, dunkel gefleckter Plattfisch mit sehr schmackhaftem Fleisch, etwas kleiner als die nah verwandte ↗Scholle; kommt frisch u. geräuchert in den Handel. Sein Fleisch hat einen Gehalt von etwa 7% Eiweiß u. 1% Fett u. ist im Herbst bes. schmackhaft.

F., Pleuronectes flesus, Art der Schollen, von den Nordmeeren bis zum Mittelmeer, auch in der Ostsee u. in weiten Flußmündungen.

Bei der Zubereitung zum Kochen, Braten u. dgl. die ganze Haut abziehen (vgl. Fische).

Flunkern, flinkern, aufschneiden (von mhd. flinken = blinken, Schein erregen); **Flunkerkies,** in der Gaunersprache = Falschgeld.

Fluor, das (von lat. fluere = fließen), schwach gelbgrünes, giftiges, an der Luft rauchendes Gas von stechendem Geruch u. zerstörender Wirkung auf die meisten Stoffe (ähnlich wie ↗Flußsäure); findet sich in der Natur fast nur in Verbindungen, wie ↗Flußspat u. ↗Kryolith.

F. wurde erstmals 1886 von Moissan durch Elektrolyse dargestellt. Es ist das Anfangsglied der Halogene u. das elektronegativste aller Elemente; es reagiert mit Wasserstoff unter Feuererscheinung u. Bildung von F.-wasserstoff; verbindet sich ferner stürmisch mit Chlorwasserstoff, Brom, Schwefel sowie fast allen Metallen, außer Blei, Platin u. ä. Chem. Zeichen F, Atomgewicht 19, wird bei −187° flüssig.

Fluor albus, der (lat.), der ↗Weißfluß.

Fluorammonium, das, weißes, leicht in Wasser lösliches u. sublimierbares Salz; Verwendung als Beize in der Färberei, zum Sterilisieren (Flammon) von Gärgefäßen usw., ähnlich wie das saure F., das auch als Glasätzmittel dient.

Fluorantimon, ↗Antimonfluoride.

Fluoreszein, das, gelbbraunes Pulver, das, in (bes. alkal.) Wasser gelöst, noch in stärkster Verdünnung eine prachtvoll gelbgrüne Fluoreszenz zeigt, dient z. B. als färbender Bestandteil von Fichtennadelbadesalzen, zum Nachweis unterirdischer Flußläufe u. dgl.

Chem. Gewinnung aus Resorzin durch Erhitzen mit Phthalsäureanhydrid u. Überführung in Natriumsalz, das sog. Uranin.

Fluoreszenz, die (lat.), Zeitw.: fluoreszieren = schillern, das Leuchten von Stoffen unter der Wirkung einer Bestrahlung, zuerst beim Flußspat (Fluorit) beobachtet, aber unter geeigneten Bedingungen bei den meisten Stoffen erregbar, insbes. bei Bestrahlung mit kurzwelligem Licht u. mit Röntgenstrahlen. Im Gegs. zur ↗Phosphoreszenz erlischt die F. sogleich bei Aufhören der Bestrahlung.

Die F., eine Teilerscheinung der ↗Lumineszenz, entsteht durch Absorption bes. von kurzwelligen (violetten, ultravioletten u. Röntgen-) Strahlen u. fluoresziert als Eigenstrahlung mit charakteristischem Spektrum in Strahlen größerer Wellenlänge. F.-Strahlung kann keine weitere F. mehr hervorrufen. Die meisten Stoffe fluoreszieren im ultravioletten Spektralbereich. Bes. einfache F.-Erscheinungen zeigen die Gase.

Diese Umwandlung der kurzen in lange Wellen wird bei den Röntgenschirmen benützt, auf denen die für das Auge unsichtbare Röntgenstrahlung eine sichtbare F.strahlung auslöst, ferner bei der Prüfung der Echtheit von Nahrungsmitteln, von chem. u. techn. Produkten, zur Untersuchung alter Pergamente u. dgl. Auch wirken die Leuchtzifferblätter von Uhren durch die von der Strahlung radioaktiver Stoffe ausgelöste F.

Lit.: P. Pringsheim, Fluoreszenz u. Phosphoreszenz im Lichte der neueren Atomtheorie (1928).

Fluoride, die, Verbindungen von Fluorwasserstoff mit Metallen, z. B. im ↗Flußspat u. ↗Kryolith.

Fluorit, der, das Mineral ↗Flußspat.

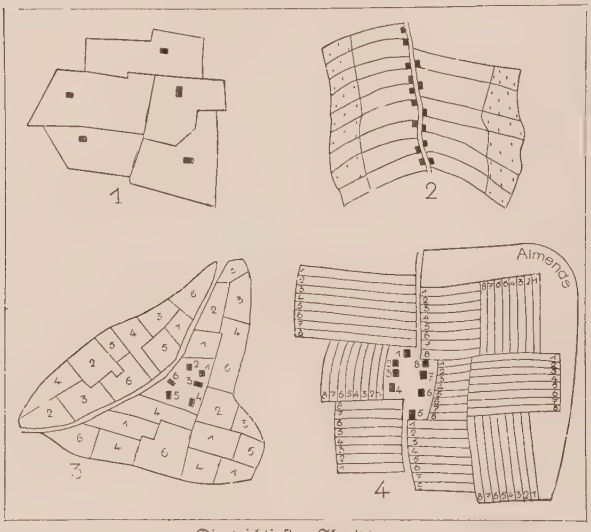
Fluorkalzium, chem. Bezeichnung für ↗Flußspat.

Fluorwasserstoff, die ↗Flußsäure.

Flur, 1) im weiteren Sinn alles Kulturland (Äcker, Weiden, Wiesen), bes. in ebener Lage; im engeren Sinn, auch Gemarkung, Feldmark, Hotter, Hattert, die Gesamtfläche der einer Gemeinde zugehörenden Grundstücke, deren Grenzen durch F.steine, F.gräben od. F.zäune markiert sind.

Flurtypen. Bei der Einöd-F. liegt der gesamte Grundbesitz eines Einzelhofes in einer meist unregelmäßig begrenzten Fläche geschlossen beisammen. Regelmäßig, streifenförmig angelegte Einöd-F. bilden an einer od. beiden Seiten einer Straße nebeneinandergereiht die Wald- od. Marschhufen-F., je nachdem sie in Wald- od. Küsten- u. Sumpfgebieten vorkommen. Diesen Formen geschlossenen Einzelbesitzes stehen solche mit zerstückeltem Grundbesitz in Gemenglage gegenüber. Bei der Weiler-F. sind die einzelnen Feldstücke von ganz unregelmäßiger Gestalt, häufig blockförmig, daher auch Block-F. Die Gewann-F. hat neben der von der gesamten

Dorfgenossenschaft gemeinsam benutzten ↗ Allmende in der Anordnung der einzelnen Besitztümer Gemenglage. Doch ist diese streng geregelt, indem die gesamte F. in eine Anzahl von Gewannen (Felder) nach ihrer wirtschaftl. Eignung u. Nutzung zerlegt u. jedes dieser Gewanne in parallele Einzelbesitzstreifen aufgeteilt ist. Diese F.formen sind mit bestimmten Grundrißformen der Siedlung vergesellschaftet: die Einöd-F. meist mit dem Einzelhof, teilw. auch mit dem Weiler, wobei eben die zu den einzelnen F. gehörenden Wohn- u. Wirtschaftsgebäude nicht für sich auf ihrer F., sondern in kleineren Gruppen beisammenstehen („Einöddörfer"); die Wald- u. Marschhufen-F. mit dem Reihendorf; die Weiler-F. mit Weiler- u. Haufendorf; die Gewann-F. mit dem Haufendorf sowie mit den zahlr. Arten des Straßendorfs u. des Rundlings (vgl. Art. „Siedlungsformen").



Die wichtigsten Flurtypen
1 Einödflur, 2 Waldhufenflur, 3 Weilerflur, 4 Gewannflur

Die Verbreitungsgebiete dieser Formen in Mitteleuropa sind nirgends geschlossen, sondern mannigfach ineinander verzahnt. Die Einöd-F. kommt bes. in den Alpenländern, im Schwarzwald, in den Niederlanden, in Ostfriesland u. Westfalen vor u. weist starke Streuungen im Alpenvorland u. in Schleswig auf. Die Marschhufen-F. ist in West-, Ost- u. Nordfriesland, in den Küstenstrichen u. Sumpfgebieten Mecklenburgs, Pommerns, Ost- u. Westpreußens verbreitet, die Waldhufen-F. in den dtsch. Mittelgebirgen bes. des östl. Kolonisationsgebiets (Sachsen, Sudeten) u. stellenweise in den Nordkarpaten. Die Weiler-F. findet sich häufig in den Alpenländern u. im Alpenvorland, in der schwäb. u. fränk. Stufenlandschaft, im Schwarzwald u. in den Vogesen. Die Gewann-F. als verbreitetste Form nimmt das übrige Mitteleuropa ein.

Die Entstehung der F.formen ist noch ungeklärt. So wurde die Weiler-F. seit der Merowingerzeit bis in die Neuzeit bes. von grundherrschaftl. Seite, aber auch von den freien Bauern aus in Rodungsgebieten angelegt. Die uralte Form der Einöd-F., die in ihren nördl. Verbreitungsgebieten wahrscheinlich auf die german. Besiedlung zurückgeht, ist in Süddeutschland, bes. im Alpenvorland (nicht aber in vielen Teilen des Schwarzwalds), durch Besitzzusammenlegung (Vereinödung) innerhalb von Gewann- u. Weiler-F. erst in der Neuzeit entstanden. Die Kolonisationsform der Wald- u. Marschhufen-F. erklärt sich aus planmäßigem u. schrittweisem Eindringen in siedlungsfeindliches Wald- u. Sumpfgebiet. Ebenso ausschließlich ist die Gewann-F. an die aus bodenkundl. od. klimat. Gründen waldfreien u. trockenen, „alten" (schon in prähistor. Zeit offenen) Siedlungsflächen gebunden, wurde aber auch von german. u. slaw. Ansiedlern seit dem Frühmittelalter gebraucht.

Die **Flurverfassung** spiegelt die wirtschaftl. Verhältnisse der ländl. Bevölkerung wider. Bei der dtsch. Siedlungsweise wurde unterschieden zwischen dem Privateigentum der einzelnen Familie (Wohnhaus, Stallung, Garten) u. dem Acker- u. Wiesenland, an dem sie anfangs nur Nutzungsrecht hatte u. das periodisch unter die Familien der Sippe (Dorfschaft) neu verteilt wurde. In gemeinsamer Nutzung blieb die ↗ Allmende (Wald u. Weide). Diese **Flurverteilung** weist je nach Landschaft u. Volksstamm große Verschiedenheiten auf. Mit fortschreitender Befestigung des Privateigentums auch an Acker- u. Wiesenland entstand die Gemenglage der Äcker, bei der das Besitztum des einzelnen in kleinen Teilen über die ganze Feldmark zerstreut lag. Dies erforderte den **Flurzwang,** der die Bestellung der Felder zu gleichen Zeiten u. nach gleichem Wirtschaftssystem regelte. Der Flurzwang schuf die **Feldgemeinschaft,** die sich in der durch die Gemenglage bedingten Einerleiheit der Bodenbewirtschaftung kundgab. Für den Fortschritt der Landwirtschaft wurde die Feldgemeinschaft u. die sie bedingende Bodenzersplitterung immer mehr zum Hemmnis. Die **Flurregelung (Flurbereinigung)** sucht dieses Hemmnis durch Zusammenlegung u. Neueinteilung der Parzellen u. Anlage neuer Wege zu beseitigen. Sie wird durch Landesgesetz geregelt. **Flurbuch,** Mutterrolle, ein bei der Steuerbehörde (Katasteramt) geführtes Buch, aus dem die einzelnen Grundstücke einer Dorfflur nach Lage u. Größe ersichtlich sind. Zur Verdeutlichung sind **Flurkarten** beigefügt, die in großem Maßstab möglichst genau Eigentums- u. Bebauungsverhältnisse darstellen.

Lit.: A. Meitzen, Siedlungen u. Agrarwesen der Westgermanen u. Ostgermanen, der Kelten, Römer, Finnen u. Slawen (3 Bde, 1896, teilw. überholt); R. Gradmann, Das ländl. Siedlungswesen des Kgr. Württemberg (1913); ders., Süddeutschland, I. Bd. (2 Bde, 1931); F. Steinbach, Gewanndorf u. Einzelhof (Schulte-Festschrift, 1927); B. Ernst, Die Entstehung des dtsch. Grundeigentums (1926).

2) Gang od. Vorraum (Diele) in einer Wohnung als Zugang zu den Räumen.

3) auf Schiffen: der Fußboden in Heiz- u. Maschinenräumen; zum Bedecken dienen aus Riffelblech bestehende **Flurplatten.**

Fluralsil, das, farbloser, auch roter u. grüner Schutzanstrich für Holz gegen Fäulnis u. Hausschwamm u. für Beton, Putz, Natur- u. Kunststein gegen Feuchtigkeit; besteht aus einer Lösung kieselsaurer Salze.

Flurbereinigung bezweckt durch Zusammenlegung der Grundstücke einer Gewanne, Flur od. ganzen Gemarkung u. Regelung der Wege- u. Wasserverhältnisse den Boden möglichst wirtschaftlich zu nutzen. Grundlage bildet Schätzung des Bodens, Wege- u. Grabennetz; es folgt Planentwurf, Ausbau der Anlagen u. Übernahme des neuen Planes ins Kataster. Bayern bedient sich hierzu der F.-Ämter (Ges. v. 5. 8. 1922), Preußen der Landeskulturämter (Umlegungsordnung vom 21. 9. 1920).

Flurbrüder, ↗ Arvalbrüder.

Fluren, auch Federfluren, Bezirke am Vogelkörper, auf denen die Deckfedern stehen; Gfz.: [Federraine.

Flurenritte, ↗ Flurumritte.

Flurgänge, ↗ Flurumgänge.

Flurnamen, Benennung der angebauten Flur u. ihrer Gewanne, Schläge, Streifen od. Parzellen. Das Alter der F. gestattet Einblicke in die Siedlungsgeschichte. Unter volkskundl. u. kulturgeschichtl. Gesichtspunkten sammelt man heute die F.; dabei sind die mundartlichen, zäh am Boden haftenden Namen mündl. Überlieferung oft wichtiger als urkundl. Belege.

Die F.-Forschung als Wissenschaft wurde kurz nach 1900 gegründet. Zentralstelle der F.-sammlung: Sächs. Hauptarchiv in Dresden. — Lit.: Vollmann, F.-sammlung (²1924); Beschorner, Handb. der dtsch. F.-literatur bis 1926 (1928).

Flurprozessionen, ↗ Bittgänge. Vgl. auch Flurumgänge u. Flurumritte.

Flurschaden, jede Schädigung eines landw. benützten Grundstücks od. seiner Früchte durch unbefugten Eingriff vor beendigter Ernte, bes. die Entwendung von Felderzeugnissen, solange sie nicht eingeerntet sind (↗ Feldfrevel), ferner Schädigungen durch Vieh, Wild (↗ Wildschaden), durch Unwetter, Überschwemmung, Krieg usw.

Der bei Truppenübungen entstandene F. muß vom Staat vergütet werden.

Flürscheim, Michael, einflußreicher Bodenreformer, trat für Verstaatlichung des Grundbesitzes ein. — * 27. 1. 1844 in Frankfurt a. M., † 26. 4. 1912 in Berlin, leitete die Gaggenauer Eisenwerke bis 1888, dann Schriftsteller.

Schr. u. a.: Der einzige Rettungsweg (1887); Deutschland in 100 Jahren (1890).

Flurschützen = Feldhüter. ↗ Feldpolizei.

Flurumgänge, Flurgänge durch die Felder u. um die Grenzen für Gedeihen der Saaten; schon in heidn. Zeit üblich (unter Mitführen von Götterbildern); von der Kirche durch die ↗ Bittgänge, Wetter- u. **Flurprozessionen** (in Süddeutschland Eschgang) ersetzt.

Flurumritte, Flurenritte um Gedeihen der Felder, noch erhalten im Osterreiten (früher mit Beteiligung der Geistlichkeit), ↗ Georgiritt (St. Georgen b. Freiburg i. Br.), ↗ Leonhardiritt (Tölz, Bayern), ↗ Blutritt (Weingarten, Württ.) u. ä. Vgl. Feldumritt.

Flurvermessung, die ↗ Vermessung der Felder u. Fluren durch den Landmesser (Geometer).

Flushing (: flaßching), engl. Name der niederl. Stadt Vlissingen.

Fluß, 1) in der Geographie, siehe Rückseite der Tafelbeilage nach Sp. 1132.

2) in der Mineralogie: Bezeichnung für ↗ Flußspat. [↗ Weißfluß.

3) volkstüml. = Rheumatismus; auch der

4) in der Wappenkunde: Balken, Schrägbalken od. Pfahl, der von Wellenlinien begrenzt [wird.

Flußaal, der gewöhnl. ↗ Aal.

Flußadler, der ↗ Fischadler.

Flußbäder, die sog. Freibäder, an Flußläufen meist oberhalb der Ortschaften angelegte Badeanstalten; bestehen entw. nur aus den Auskleidekabinen u. dem entsprechend hergerichteten Badestrand od. auf Pontons schwimmenden, im Fluß verankerten Anstalten. Bei seichten Flüssen legt man neben dem Flußlauf betonierte Schwimmbassins, meist mit vorgebauten Wasserreinigungsanlagen (Rechen, Absitzbecken usw.) an. Vgl. Badeanstalten.

Flußbarsch, Speisefisch, der gewöhnl. ↗ Barsch.

Flußbau. Zur Festlegung eines Flußlaufs (Flußregelung od. -korrektion) müssen bes. die Böschungen, bei starkem Gefälle auch die Sohle durch Quer- u. evtl. Längsbauten befestigt werden. Die Böschungen, die möglichst flach (Neigung 1:3-1:6, in Ausnahmefällen, z. B. auf geraden Strecken, auch 1:2) sein sollen, werden durch Rasen, Weidenspreutlagen, Pflaster u. Betonplatten mindestens bis zur Höhe des Sommerhochwassers herauf gesichert. Bäume dürfen auf Böschungen nicht angepflanzt werden, da sie bei Hochwasser Strudelbildung u. damit Auskolken der Ufer bewirken. Den Böschungsfuß sichert man durch Saumfaschinen mit Pfählen u. Flechtzäunen aus Weidenruten ferner durch Sinkwalzen, Steinschüttungen, Pflaster u. Betonplatten, wobei die 3 letztgenannten auf Einzelpfähle, Pfahlreihen od. Spundwände gestützt werden. Für Querbauten verwendet man Sohl- od. Grundschwellen, das sind Holme auf Pfählen od. Spundwänden u. Faschinen mit Pfählen, die beide in Sohlenhöhe abschneiden, od. Sohlabstürze, das sind gemauerte od. betonierte Querbauten, die durch Pfahlreihen od. Spundwände oben u. unten gesichert sind, u. an die sich seitlich gepflasterte Böschungen anschließen. Querbauten sind auch die Buhnen, die aus versenkten u. mit Geröll beschwerten Faschinenlagen od. aus Steinschüttung mit Überpflasterung bis herauf zum Niedrigwasserspiegel bestehen; Längsbauten die Parallelwerke aus Faschinen od. Steinen auf breiten Senkstücken u. die Uferdeckwerke, die auf Steinschüttung, Packwerk, Sinkwalzen, Beton mit anschließender flacher Böschung aufgebaut werden.

Flußbaulaboratorien, meist den techn. Hochschulen angegliederte Versuchsanstalten für den Wasserbau, die an Modellen den Einfluß der Bauwerke auf den Wasserabfluß u. dessen Angriff auf die Bauten u. dgl. prüfen.

Flußbricke, Flußpricke, die, aalähnl. Wirbeltier, das Fluß-↗Neunauge.

Flußdelphine, Flußwale, im Süßwasser lebende Waltiere, bes. der ↗Schnabeldelphin.

Flußeisen, veraltete Bezeichnung für ↗Flußstahl mit einem Kohlenstoffgehalt von Spuren bis 0,5%; ↗Schmiedeeisen. Aus F. bzw. Flußstahl bestehen: Schienen, Geschütze, Panzerplatten, Kesselbleche usw.

Flußgötter, in der griech. Mythologie die Söhne des Okeanos (Okeaniden, auch Götter der unterird. Wasserläufe), fruchtbringende Gottheiten, in Tempeln verehrt, z. B. Acheloos, Skamandros.

Flüssiges Holz, auch plastisches Holz, mit Holzmehl vermischte Kollodiumlösung, die nach dem Verdunsten des Lösungsmittels steinartig erstarrt. Verwendung zum Ausbessern von Astlöchern, Fugen u. dgl.

Flüssige Kohle, Bezeichnung für Benzine u. Öle, die durch Kohleverflüssigung (↗Bergin-verfahren) gewonnen werden.

Flüssiger Leim, bei gewöhnl. Temperatur flüssige Klebmasse, die durch Druckerhitzung von Leim, evtl. mit Säurezusatz hergestellt wird. Hat geringere Klebkraft als Tischlerleim.

Chem. teilw. zu Pepton u. dgl. abgebautes Glutin. Vgl. Kaltleim.

Flüssige Luft, durch hohen Druck u. tiefe Temperatur verflüssigte ↗Luft.

Flüssigkeit, eine Form des ↗Aggregatzustands der Stoffe, gekennzeichnet durch leichte Verschiebbarkeit der einzelnen Moleküle (Fluidität), also verschwindend kleiner Gestaltfestigkeit, d. h. Anschmiegung an jede beliebige Gefäßform, aber mit großem Widerstand gegen Verkleinerung des Volumens (Inkompressibilität). Die Lehre vom physikal. Verhalten ruhender, bzw. bewegter Flüssigkeiten heißt ↗Hydrostatik, bzw. ↗Hydrodynamik. Durch die Schwere der Flüssigkeit besteht in ihr ein mit der Tiefe gleichmäßig zunehmender hydrostat. Druck, der auch künstlich durch Kolbendruck in einem Zylinder beliebig vergrößert werden kann u. sich nach allen Richtungen gleich stark fortpflanzt. Dieser **Flüssigkeitsdruck** findet in der hydraul. Presse Anwendung. Die gegenseitige Anziehung der Moleküle gibt jeder F. eine bestimmte Zähigkeit (Viskosität); es entsteht ein sog. innerer Binnendruck, der ihre Oberfläche möglichst klein zu halten sucht u. eine ↗Oberflächenspannung hervorruft. Die Kraftwirkungen der Moleküle mit den Gefäßwänden führen zu den Erscheinungen der ↗Kapillarität.

Flüssigkeitsgetriebe, hydraul. Getriebe, mit Flüssigkeiten (Wasser, Öl) als Kraftübertragungsmittel (kinemat. Glied) arbeitendes Getriebe, wobei meist von der treibenden Welle eine Pumpe angetrieben wird, deren geförderte Flüssigkeit zum Antrieb einer Turbine u. damit der getriebenen Welle dient. Bekannte F. sind der Föttinger-Umformer, das Leutz-Getriebe, das Lauf-Thoma-Getriebe, das Huwiler-Schwartzkopf-Getriebe, das Rosengetriebe.

Flüssigkeitswaage, das ↗Aräometer.

Flüssigkeitswiderstand, ein elektr. Widerstand, enthält in Trögen eine Soda- od. Glaubersalzlösung u. Elektrodenplatten, durch die der Strom in die Flüssigkeit geleitet wird. F.e werden vor allem als Flüssigkeits-↗Anlasser für Drehstrommotore verwendet, mit Brunnenwasser auch als Belastungswiderstände bei der Prüfung von Dynamomaschinen.

Flüssigluft-Sprengstoffe, die ↗Oxyliquite.

Flüssige Mittel, in der kaufmänn. Bilanz die sofort greifbaren Mittel: Bargeld, Bankguthaben, Postscheckguthaben, Schecks.

Flußkanonenboot, kleines, flachgehendes Kriegsschiff, etwa 100-200 t groß; Bewaffnung: 1 od. mehrere 10-15 cm-Geschütze u. Maschinengewehre.

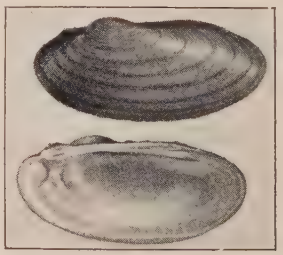
Flußkorrektion, ↗Flußbau.

Flußkrebs, der größte ↗Krebs des Süßwassers.

Flußmarschen, fruchtbarer Boden aus organ. u. anorgan. Schlick, bes. in den Mündungstrichtern von Flüssen bei hoher Flut abgesetzt u. durch Eindeichung erhalten.

Flußmittel, auch **Fluß,** Stoffe, welche die Verflüssigung schwer schmelzbarer Materialien begünstigen od. eine leichtflüssige Schlacke bilden, z. B. Borax, Flußspat, Kochsalz, Kryolith. Reduzierend wirkt der „schwarze Fluß" (Kohle-Pottaschegemische), oxydierend der „weiße Fluß" (Kalisalpeter-Pottaschegemisch).

Flußmuscheln, dickschalige Muscheln, deren Schalen einen dem Vorderende genäherten höckerartigen Wirbel haben; die beiden Schalen sind durch ein elast. Band, ineinandergreifende Zähne u. durch 2 äußerst kräftige Schließmuskeln verbunden. Die F. leben in Flüssen u. gut durchströmten Seen, nie in stagnierenden Gewässern. Am bekanntesten ist die Malermuschel, deren grünliche Schale gelegentlich als Behälter für Farben verwendet wird.



Malermuschel, Schale von außen u. von innen (1/2 nat. Größe)

F., Unio, Gattung der Süßwassermuscheln. U. pictorum, Malermuschel, vom Mittelmeer bis Schweden; U. crassus, kleiner, häufig auch in Gebirgsbächen, von Nordspanien bis zum Ural.

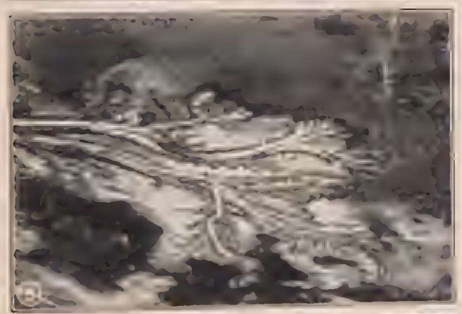
Flußnamen, eine besondere Art der Flurnamen im weiteren Sinn, die sich durch höheres Alter u. größere Beständigkeit den Flur- u. Ortsnamen gegenüber auszeichnen u. vielfach vorgerman. Sprachgut erhalten haben.

Lit.: Kötting, Die dtsch. F. (1899).

Flußnapfschnecke, Süßwasserschnecke mit dünner, napf- od. mützenförmiger Schale ohne Windungen.

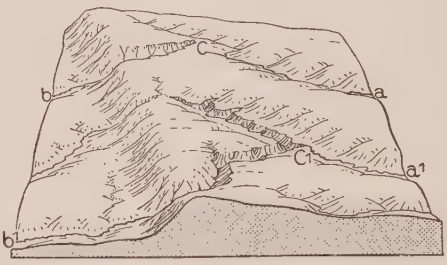
F., Ancylus fluviatilis, Art der ↗Lungenschnecken, in Bächen u. Flüssen Europas.

Flußopfer, bei den meisten heidn. Völkern (Ägypter, Griechen, Germanen) Opfer zur Abwendung der Wassergefahr.



1 Schnellenreicher Gebirgsfluß (oft Kraftnutzung) in Norwegen. — 2 Flußsystem, Hauptfluß u. Nebenflüsse (per[illegible] [illegible] großer Ströme ist wegen [illegible] oft in Kraftwerken zur Energieerzeugung benutzt (Rheinfall bei Schaffhausen)

Fluß, klein Bach, groß Strom gen., in einer Bodenrinne fließendes Gewässer, entstanden durch oberflächlich ablaufende od. aus Quellen wieder austretende Niederschläge, die, dem Gesetz der Schwere folgend, dem Meer zufließen. F.e in Wüsten u. Steppen verlieren durch Verdunstung u. Versickern an Wasser u. enden meist als Trocken-F.e in einem Salzsee od. Salzsumpf. In Gebieten mit durchlässigem Untergrund (Kalkgestein) verschwinden die F.e häufig an sog. F schwinden, um nach unterird. Lauf am Gebirgsrand als Karst-F.e wieder auszutreten (Donauversickerung bei Immendingen-Aachquelle). Außer den dauernd fließenden F.en in Gebieten mit Niederschlag zu allen Jahreszeiten gibt es period. F.e in Gegenden, die nur in der Regenperiode Wasser führen (Fiumaren od. Torrenten im Mittelmeergebiet, Creeks, Riviere in Südafrika).



Flußanzapfung

Der mit stärkerem Gefälle strömende Fluß b schneidet sich schneller u. tiefer ein als der Fluß a; dadurch wandert sein Quellgebiet aufwärts u. zapft schließlich den höher fließenden Fluß a bei der Stelle C an. — Bei den Flüssen b_1 u. a_1 ist die Anzapfung bei C_1 bereits vollzogen

Alle Gewässer, die sich zu einem Abfluß vereinigen, bilden ein fächerförmiges F.system, wobei der größere Haupt-F. die Neben-F.e aufnimmt. Das ganze von einem F. entwässerte Gebiet ist sein Einzugsgebiet, das durch Wasserscheiden — meist Hügelzüge od. Gebirgskämme, auch unterirdische Schwellen — gegen benachbarte F.gebiete abgegrenzt ist.

Darstellung eines Flußlaufs

Im gefällreichen Oberlauf (A-B) schneidet sich der Fluß ein, sein Tal ist deshalb eng, steilwandig u. oft gestuft. Im Mittellauf (B-C) kommt bei ausgeglichenerem Gefälle neben einem geringeren Einschneiden schon Ablagern von Flußgeröll vor. Beim Unterlauf überwiegt das Ablagern von Flußsand u. Schlick, so daß der Fluß zwischen Dämmen dahinfließt; charakteristisch ist dabei sein gewundener (↗ Mäander) Lauf. An der Mündung bilden die Ablagerungen oft ein Delta

Häufig kommt es durch das Vordringen eines stärker erodierenden Flusses zur „Anzapfung" eines benachbarten F.gebiets. Das Verhältnis der F.länge zur Luftlinie zwischen Quelle u. Mündung gibt die sog. Laufentwicklung des F. Die F.länge wird durch ↗F. regulierungen u. F. kanalisierung stark verkürzt (bei der Oder z. B. um 15%). Die Gesamtlänge aller F.e verglichen mit der Fläche ihres Einzugsgebiets ergibt die F. dichte, die von klimat. (Regenhöhe u. Regenverteilung), geolog. (Bodendurchlässigkeit) u. a. Faktoren abhängt.

Bei der Wasserführung des F., die von Klima, Größe des Einzugsgebiets u. Beschaffenheit des Untergrunds abhängt, unterscheidet man Hoch-, Mittel- u. Niedrigwasser. Die dtsch. F.e steigen im allg. bei Hochwasser um 5-10 m, der Mississippi um 18 m u. der Nil bis 20 m. Die Menge des Niederwassers verhält sich zu der des Hochwassers z. B. beim Mississippi wie 1 : 10, bei der Elbe wie 1 : 20 u. bei der Mosel wie 1 : 78. Die mitteleurop. F.e führen die größten Wassermengen im Frühjahr u. Herbst, die westeurop. im Winter, die nord- u. osteurop. sowie die Alpen-F.e dagegen im Sommer. Die von 1 qkm Einzugsgebiet abfließende Wassermenge heißt der spezif. Abfluß u. hängt vom F. querschnitt u. von der Fließgeschwindigkeit ab.

Die immer von Wasser erfüllte Rinne nennt man F. bett (im Ggsz. zum Trockenbett), dessen Grund F. sohle, die Verbindungslinie seiner tiefsten Stellen Talweg, die seitl. Begrenzungen F. ufer. Jenseits der Ufer liegt der sog. Überschwemmungssaum od. das Hochwasserbett, das von natürl. od. künstl. Hochufern (Dämmen) begrenzt wird.

Die erodierende Tätigkeit der F.e bewirkt eine allmähl. Abtragung (↗ Denudation) der Bodenerhebungen. Durch Einschneiden in den festen Untergrund u. Bildung von ↗F. terrassen schaffen sie ihre Täler u. erniedrigen ihr Einzugsgebiet. Das Maß der Abtragung hängt in erster Linie vom Gefälle des F. ab. Wenn der erodierende F. auf harte Gesteinsbänke trifft, dann entstehen Wasserfälle od. Stromschnellen. Bei geringem Gefälle tritt an Stelle der Tiefenerosion im Oberlauf des F. die Seitenerosion, u. es bilden sich F. schlingen, ↗Mäander. An der Außenseite der F.krümmung arbeitet der F. durch Seitenerosion den steilen Prallhang heraus, an der Innenseite dagegen den flachen Gleithang, wo Anlagerung stattfindet.

Die Temperaturverhältnisse des F. wassers weichen von der umgebenden Lufttemperatur etwas ab, da die größere Wärmekapazität des Wassers die tägl. u. jahreszeitl. Temperaturschwankungen mildert. Tiefland-F.e mit geringer Geschwindigkeit sind während des ganzen Jahres wärmer, Gletscher- u. Gebirgs-F.e im Sommer durch Eis- u. Schneeschmelze wesentlich kühler als die Luft; im Winter kommt es oft zur Bildung von ↗Eis.

Die Farbe des F. wassers ist bes. von der Bodenbeschaffenheit des Einzugsgebiets abhängig. Ist das Quellgebiet sumpfig, so färbt die gelöste freie Humussäure das Wasser dunkel (die „Schwarzwasser" Südamerikas). Mitgeführte Lehmteilchen geben dem F. eine gelbe Farbe (Hoangho = Gelber F.). Gletscher-F.e sind durch die mitgeführten Mineralstoffe milchig-weiß, F.e in

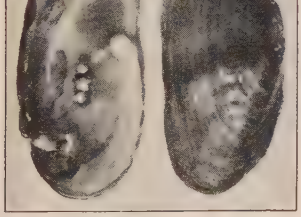
Kalkgebieten durch den gelösten kohlensauren Kalk grünlich gefärbt.

Für die Besiedlung sind die F.e eines Landes von höchster Bedeutung. In Trockengebieten (Ägypten, Mesopotamien) bringen sie das nötige Wasser für Menschen u. Kulturen. Sie liefern auch vielfach das Nutzwasser für Fabrikunternehmen (Textilfabriken), deren Abwässer der F.-Fischerei oft schweren Schaden zufügen. Die größte Bedeutung der F.e liegt aber in ihrer Eignung als leistungsfähige, bequeme u. billige Verkehrsstraßen (Rhein, Elbe, Wolga, Nil, Mississippi). Auch liefern sie Kraft für Maschinenantrieb u. Elektrizitätsgewinnung. Geographisch sind die F.e bald als Grenzen, bald als Lebensadern von Staaten wichtig geworden (Rhein).

Nach der **rechtl.** Behandlung unterscheidet man öffentliche, für den Gemeingebrauch bestimmte F.e, die Eigentum des Staates sind u. behördl. Aufsicht unterstehen, u. private F.e. Durch RVerf. 1919 (Art. 97) gingen alle schiffbaren F.e in das Eigentum des Reichs über, das Sondernutzung nur auf dem Weg obrigkeitl. Verleihung gestattet. Das Reich hat zu sorgen für die Erhaltung u. Regulierung des Fahrwassers, polizeil. Schutz, Signalwesen, Aufsicht über die Fahrzeuge, Zulassung der Schiffer, Tarifbestimmungen usw. In der Schweiz spricht die Vermutung für den privatrechtl. Charakter der F. (ZGB Art. 664 II). Besonderer rechtl. Regelung unterstehen die internat. F.e, die mehrere Staaten durchfließen u. vom Meer aus schiffbar sind. Zu ihnen zählen Maas, Schelde, Tejo, Duero, La Plata, Mississippi, Kongo, Niger, Nil, Elbe, Weichsel, Rhein u. Donau. In der Regel wird für sie Gleichberechtigung u. Schiffahrtsfreiheit aller Nationen anerkannt, die Gebietshoheit aber dem jeweiligen Uferstaat belassen; die Überwachung nach der rechtl. u. techn. Seite ist einer internat. Kommission übertragen. Der Friedensvertrag von Versailles enthält in gänzlicher Mißachtung polit. u. wirtschaftl. Rechte u. Interessen Deutschlands Sonderbestimmungen bezüglich ↗Rhein, ↗Donau, ↗Elbe, ↗Oder, ↗Memel, ↗Mosel u. ↗Weichsel.

Lit.: C. W. Schmidt, Der F. Eine Morphologie fließender Gewässer (1918); W. Gerhardt, R. Jasmund, H. Engels, Die Gewässerkunde (⁵1923).

Flußperlmuschel, dickschalige Muschel mit starkem, bezahntem Schloß; liefert unter allen Süßwasserarten die wertvollsten Perlen. Verlangt reines, kalkfreies Bachwasser.



Flußperlmuschel
Links Schale von innen mit Perlen; rechts von außen (2/5 nat. Größe)

F., Margaritana margaritifera, in kleinen Flüssen Nordeuropas, Sibiriens u. Nordamerikas; in Deutschland in einigen Mittelgebirgen, durch Aussetzen mitunter künstlich verbreitet.

Flußpferde, plumpe Säugetiere mit nackter, dicker Haut u. schwerem, fast quadrat. Kopf. Das Gewöhnl. F. od. Nilpferd, 1,5 m hoch, 4 m lang, hat kugelartig vorstehende Augen, emporgehobene Nasenlöcher, eine unförmige Schnauze, tief herabhängenden Bauch, kurze Beine u. beborsteten Schwanz. Es ist ganz ans Wasserleben angepaßt, macht aber auf hohlwegartigen „Wechseln" Ausflüge aufs Land. Der Haut, des Fleisches u. der Schneide- u. Eckzähne wegen wird es so stark verfolgt, daß es heute nur noch im Innern Afrikas vorkommt. Das Zwerg-F. hat höhere Beine, kaum vorgewölbte Nasenlöcher u. lebt in Wäldern u. Sümpfen Westafrikas.

F., Hippopotamidae, Familie der Paarhufer; Hippopotamus amphibius, das Nilpferd; Choreopsis liberiensis, das Zwerg-F.

Flußpricke, Flußbricke, die, aalartiges Wirbeltier, das Fluß-↗Neunauge.

Flußregulierung, ermöglicht die sachgemäße Nutzung der Wasserläufe für Schiffahrt u. Landwirtschaft, die ein bes. ausgebautes Bett für Niedrig-, Mittel- u. möglichst auch Hochwasser notwendig machen. Bei hinreichender Wassermenge erfolgt die F. nach Festlegung der mittleren Flußbreite durch Buhnen (Kribben) u. Parallelwerke, wobei auch die lebendige Kraft des Wassers berücksichtigt u. zur Schaffung u. Erhaltung der geplanten Tiefe zwischen den Regulierungsbauten herangezogen wird. Die neue Flußlinie verläuft in schlanken Krümmungen, um Uferabbrüche in der Konkaven (Krümmung nach außen) bei Hochwasser u. Ablagerungen in der Konvexen (Krümmung nach innen) bei Niederwasser zu verhüten. Dabei ist man bestrebt, möglichst wenig Durchstiche anzulegen, da sie das Sohlengefälle u. damit den Wasserangriff verstärken. Buhnen, stets stromaufwärts gerichtet, wendet man in konkaven Strecken bei größerer Tiefe u. Länge an u. erspart dadurch viel Baustoff. Ihre Zwischenräume, bei Hochwasser überspült, verlanden allmählich

Flußpferd

durch Absetzen der Sinkstoffe. Bei geringen Tiefen baut man sofort die Flußufer durch Parallelwerke aus, die mit Querbauten ans höhere Ufer anschließen (↗Flußbau).

Flußrohrsänger, auch Schlagschwirl, Singvogel, der ↗Rohrsänger.

Flußsäure, giftige, ätzende, rauchende Flüssigkeit, die fast alle Stoffe außer Blei, Gold, Platin, Hartgummi, Paraffin u. ä. zerstört. Verwendung zur Herstellung von Wasserstoffsuperoxyd u. zum Ätzen von Glas (↗Glasätzung), zum Beizen von Eisen vor dem Emaillieren u. Verzinken, zur Hefereinigung u. Konservierung von Marmeladen u. a. Gewinnung aus Flußspat u. Schwefelsäure.

Chem. eine wässerige Lösung von Fluorwasserstoff (HF); bildet mit Metallen Salze, die Fluoride.

Flußschiffahrt, die ↗Binnenschiffahrt.

Flußschweine, auch Buschschweine, Schweinegattung mit langen, Haarbüschel tragenden Ohren; Hauptart das ↗Pinselschwein.

Fluß-Seeschwalbe, Vogel mit weißem Rumpf,

Fluß-Seeschwalbe (1/10 nat. Größe)

schwarzem Oberkopf u. mövenblauen Schwingen; brütet auf Kiesbänken von Flüssen.

F., Sterna hirundo, Art der ↗Seeschwalben.

Flußspat, der, auch Fluorit od. Fluß, weitverbreitetes, meist verschieden gefärbtes, glasglänzendes Mineral. Verwendung zur Darstellung von Flußsäure, für gewisse Glasschmelzen u. als Flußmittel in der Metallurgie (Aluminium); reine Kristalle werden auch zu opt. achromat. Linsen verschliffen. Vorkommen auf Silbererzgängen in St. Andreasberg u. Freiberg, auf Bleierzgängen im nördl. England, ferner in Stolberg i. Harz, Thüringerwald u. Wölsendorf i. Bayern, wo der sog. Stinkfluß vorkommt, der beim Anschlagen unangenehm riecht.

Chem. Kalziumfluorid (CaF_2) fluoresziert u. phosphoresziert nach Erhitzen; kristallisiert sehr verschiedenartig mit oktaedr. u. würfliger Ausbildung; typisches pneumatolyt. Mineral, das postmagmatisch auf Erzgängen u. in Drusen vorkommt; Härte 4.

Flußstahl, in flüssigem Zustand gewonnener ↗Stahl mit einem Kohlenstoffgehalt bis 1,5% (selten mehr), ohne andere Legierungsbestandteile.

Flußteich, Fischteich, der aus einem Fluß gespeist wird u. dessen Wasserzulauf mittels einer Schleuse geregelt wird.

Flußterrassen, vom Fluß geschaffene Terrassen, die als Gehängeleisten, oft mehrere übereinander, in entspr. Höhe beide Talseiten begleiten, aber auch durch erneutes Einschneiden des Flusses in bereits abgelagerte Schotter od. durch Aufschüttung von Material an beiden Flußufern, bes. im Gebirgsvorland, entstehen. Vgl. Tal.

Flußvermessung, Strommessung, die Aufnahme des Lageplans eines Flusses bei gewöhnl. Wasserstand unter Berücksichtigung des Längenprofils, des Wasserspiegels, der Sohle, des Flußquerschnitts u. der Flußgeschwindigkeit.

Flußversicherung, ↗Transportversicherung.

Flußverunreinigung entsteht durch Einlassen städt. u. industrieller ↗Abwässer ohne vorhergehende hinreichende Reinigung, wodurch Wasserversorgung, Hygiene bei Mensch u. Tier sowie Fischerei geschädigt werden.

Flußwale, eine Art der ↗Wale.

Flußwandern, das ↗Paddeln im ↗Faltboot.

Flußzölle, ↗Zölle.

Flüstergewölbe, Form des Echogewölbes, bei dem die Schallwellen von ellipsoidisch gebogenen Wänden auf eine Stelle (Brennpunkt) zurückgeworfen u. deshalb hier laut gehört werden; in alten Palästen oft zum Belauschen von Gesprächen gebaut, bes. bekannt der Ratskeller in Bremen u. die Paulskirche in London.

Flut, die steigende Phase der ↗Gezeiten. **Fluthöhe,** die Differenz zwischen Hoch- u. Mittelwasserstand bei den Gezeiten. **Flutstrom,** die mit dem steigenden Wasser der Gezeiten auftretende Strömung zum Land hin; Gstz.: Ebbestrom. **Flutwelle,** eine Phase der Wasserbewegung bei den Gezeiten.

Flutbrecher, zum Schutz der Häfen u. Ufer vorgebaute Steindämme.

Flutbrücken, Teile von größeren Flußbrücken od. ganze Brücken zur Durch- u. Ableitung von Hochwasser.

Flüte, Fleute, die, 3mastiges Segelschiff für Güterbeförderung, gebräuchl. im 17. u. 18. Jahrh.

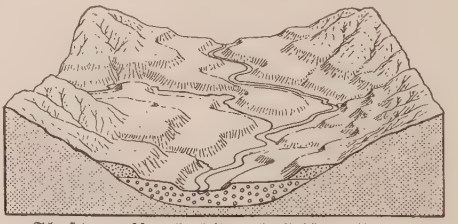
Fluten, seemännisch: für das Füllen einzelner Räume od. Behälter mit Wasser (↗Dock) durch Öffnen der **Flutventile;** auch zur Veränderung der Stabilitätslage (Doppelbodenzellen bei leerfahrenden Frachtschiffen) sowie bei Unterseebooten (**Tauchtanks**) zum Unterwassertauchen.

Flutgras, im Wasser flutendes Gras, der ↗Schwaden.

Fluthafen, ein nicht durch Schleusen gegen den Einfluß von Ebbe u. Flut geschützter Hafen im Tidegebiet; benutzbar für Schiffe geringen Tiefgangs u. nur dort angelegt, wo Schleusen eine rasche Abwicklung des Verkehrs hindern (Fischereihäfen). Ggstz.: ↗Dockhafen.

Flutkraftwerk, Flutwerk, Flutmühle, ↗Gezeitenkraftwerk.

Flutkurve, graphische Aufzeichnung des Steigens u. Fallens des Meeres bei Ebbe u. Flut, wobei die jeweilige Meereshöhe als Ordinate u. die Zeit der Bestimmung als Abszisse erscheint.



Flußterrassen begleiten als Gehängeleisten in einander entsprechenden Höhen beide Talseiten

Flutmesser, Vorrichtung zur mechan. Aufzeichnung der ↗Flutkurve, **F.-Automaten** sind selbstregistrierende ↗Pegel.

Flutsagen, 1) Urmeer-Schöpfungsmythen, in denen auf Geheiß des Schöpfers od. eines myth. Wesens Erde durch Tiere aus dem Urmeer an die Oberfläche gebracht wird, wo es sich zur Erdscheibe vergrößert. — 2) Sagen über die ↗Sintflut.

Flutstrom, Ggstz.: Ebbestrom, ↗Gezeiten.

Fluvigl, fluviatil, mit dem Fluß zusammenhängend, in ihm lebend od. durch ihn geschaffen.

Fluvioglazigl (lat. fluvius = Fluß, glacis = Eis) nennt man die durch das Schmelzwasser des Eises gebildeten geolog. Ablagerungen.

Fluviograph, der, selbstzeichnender ↗Pegel.

Fluxion, die (lat.), vermehrter arterieller Blutandrang. Vgl. Hyperämie.

Fluxionsrechnung, ältere Bezeichnung nach Newton für die ↗Differentialrechnung.

Fly, der, **Fly River** (: flairiwᵉr), Hauptfluß von Britisch-Neuguinea, entspringt im zentralen Gebirge u. mündet nach 1000 km in den Papuagolf.

Fly (engl. : flai), 2sitziger leichter Wagen.

Flyer, der (engl. : flaiᵉr), in der ↗Spinnerei von Baumwolle, Flachs, Hanf, Jute verwendete Maschine, die mit Flügelspindeln dem Faserband leichte Drehung gibt u. so das Vorgarn herstellt. Man unterscheidet Grob-, Mittel- u. Fein-F.

Flygare-Carlén, Emilie, ↗Carlén, Emilie.

Flying Scotsman (: flaiing ßkotßmän = fliegender Schotte), Fern-DZug London-Edinburgh, fährt 393 km in 7½ Std. (= 52,4 km in der Std.).

Flysch, der, sandig-tonige, fossilarme Ablagerungen aus dem unteren Tertiär; längs der Alpenkette u. der Karpaten weit verbreitet.

fm, Abk. für Festmeter.

F. M. = Feldmarschall od. Fuchsmajor.

F. M. L. = Feldmarschalleutnant.

F-Moll, 9.↗Tonart des Mollquintenzirkels, hat 4♭ vorgezeichnet.

Fo, Name Buddhas bei den Chinesen.

Fo., Abk. für ↗Folio.

Fob, auch f. o. b., Abk. für free on board: im überseeischen Warenverkehr = Preise verstehen sich frei an Bord des Schiffs (also ohne Seefracht, ↗cif).

Foch (: foisch), Ferdinand, franz. Heerführer u. Generalissimus der verbündeten Mächte im Weltkrieg. Ein menschlich einfacher, lauterer Charakter, hoch befähigt, wenn auch kein überragendes Genie; trat für rücksichtslose Machtausnützung u. Losreißung des Rheinlandes ein. — * 2. 10. 1851 in Tarbes, † 20. 3. 1929 in Paris (Grab im Invaliden-Dom). In der 1. Marneschlacht Oberbefehlshaber der neuen 9. Armee, 1916 Führer der nördl. Heeresgruppe in der Sommeschlacht, 1917 Generalstabschef u. Berater Clemenceaus, Ende März (bzw. 15. 4.) 1918 Generalissimus, schloß 11. 11. 1918 den Waffenstillstand von Compiègne ab. Aug. 1918 Marschall, seit Jan. 1919 Mitgl. des Obersten Kriegsrats.

Marschall Foch

Schr. u. a.: Des principes de la guerre (⁵1918); De la conduite de la guerre (⁷1927). — Aus dem Nachlaß: Mémoires pour servir à l'histoire de la Grande Guerre 1914-18 (2 Bde, 1930; dtsch. 1931).

Fock, die, Hauptsegel des (vordersten) **Fockmastes** auf mehrmastigen Segelschiffen; auch als Vor- od. Nachsilbe von dazugehörigen Einzelteilen gebräuchlich (**Fockstag, Fockrah**).

Fock, Gorch, Pseud. für Joh. Kinau, Dichter der Wasserkante, schildert anschaulich Seefahrt, Fischer u. Hafenleute; in den Dialogen seiner Romane verwendet er Plattdtsch. — * 22. 8. 1880 auf der Elbinsel Finkenwärder, † 31. 5. 1916 in der Skagerrakschlacht.

Romane: Schullengrieper un Tungenknieper (1911); Hein Godenwind, de Admirol von Mosktonien (1912); Seefahrt ist not (1913); Hamborger Janmooten (1914); Fahrensleute (1914); Schiff ahoi! (1918); Sterne überm Meer, Nachlaßband mit Biogr. v. Aline Bußmann (1917).

Fock, Buchhandlung Gustav F. G. m. b. H., Leipzig; bekannt als Zentralauslieferungsstelle für Dissertationen u. Programme. Gegr. 1879.

Focke-Wulf Flugzeugbau A. G., in Bremen, 1924 von G. Wulf († 29. 9. 1927, abgestürzt bei einem Probeflug) u. Dipl.-Ing. H. Focke gegr. Unternehmen zum Bau von Flugzeugen für Verkehr, Schulung, Kunstflug u. Reise in Holz-, Gemischt- u. Ganzmetall-Bauweise. Entwickelte den trudelsichern Tragflügel, die Flugzeugentenbauart u. baut neuerdings auch „Autogiro"-Flugzeuge.

Fockmast, der vorderste Mast für die ↗Fock.

Fockſegel, auf Segelschiffen das unterste Rahsegel des Fockmastes (↗Fock).

Focşani (: fotschanⁱ), Hauptstadt des rumän. Judets (Kreis) Putna, l. vom Milcov, mit bedeutenden Festungsanlagen, Bahnstat.; 25 450 E.; Getreidehandel, Weinbau. — 1. 8. 1789 russ.-österr. Sieg über Mohammed Pascha, 8. 1. 1917 von den Deutschen besetzt, 9. 12. 1917 Waffenstillstand.

Föderalismus, s. Rahmenartikel Sp. 1143/44.

Föderaltheologie, Bundestheologie, eine von dem prot. Theologen L. Diestel aufgebrachte Bezeichnung der altreformierten (schweiz., niederl. u. dtsch.) Theologie, entspr. einem ihrer Grundgedanken vom Bund (lat. foedus) Gottes mit den Menschen. Hauptvertr.: J. ↗Coccejus († 1669).

Lit.: E. v. Korff, Die Anfänge der F. (Diss. Bonn 1908); O. Ritschl, Dogmengesch. des Prot. III (1926) u. IV (1927).

Foederatio Emericana (lat.), der kath. ungar. Studentenverband (ben. nach dem hl. Emerich), farbentragend; gegr. 1921; 1932: 48 Verbind., 11 000 Mitgl.

Föderation, Staatenbündnis, bes. (meist Konföderation gen.) Staatenbund im Ggstz. zum **Föderativstaat** (Bundesstaat); **föderativ,** bundesmäßig, bundesstaatlich; **Föderierte,** Verbündete.

Fodéré, Franç. Emman, franz. Arzt, erster Vertreter der gerichtl. Medizin in Frankreich. — * 8. 1. 1764 in Saint-Jean-de-Maurienne, † 4. 2. 1835 in Straßburg i. E., seit 1814 Prof. ebd.

Fogarasch, 1) rumän. **Făgăraş** (: fᵉgᵉraschⁱ), rumän. BezStadt l. an der Alt, Bahnstat.; 6850 E. (1/7 dtsch.); Schloß (um 1310 erb., von Bethlen Gábor 1613 erweitert; jetzt Kaserne); Getreidehandel.

2) Erzbistum F. (seit 1853, Bistum seit 1721) bildet mit 4 Suffraganen die Kirchenprovinz der kath. Rumänen des oriental. Ritus; Residenz in Blasendorf mit Dom u. Domkapitel; 521 Pfarreien, 407 000 Seelen.

Föderalismus

Föderalismus (vom lat. foedus = Bündnis) sind die Bestrebungen innerhalb eines Bundesstaats, die betonen, daß neben der Zentralgewalt (Reichsgewalt) in den einzelnen Gliedstaaten eine eigene Staatsgewalt (Staatshoheit) besteht, die nicht von der Reichsgewalt abgeleitet, sondern eigenständig ist. Den Gegensatz bildet der ↗ Unitarismus, das Prinzip der zentralist. Vereinheitlichung in Bezug auf Gesetzgebung u. Verwaltung, Wirtschafts- u. Kulturleben. Der ↗ Partikularismus übertreibt zum Unterschied vom F., der dem Aufbau des Gesamtstaates gilt, die Betonung der Rechte der Gliedstaaten.

In den meisten Bundesstaaten der Gegenwart ringen unitarische u. föderalist. Bestrebungen miteinander (Deutschland, Österreich, Ver. Staaten usw.). Neben den Bestrebungen, deren Ziel der dezentralisierte Einheitsstaat, die Beseitigung von Dualismen (z. B. Reich u. Preußen), die Flurbereinigung der Gemengelage kleiner, nicht lebensfähiger Länder usw. ist, stehen Kräfte, welche die Bedeutung der staatl. u. nationalen Besonderheiten mit Nachdruck betonen. Der F. ist nicht nur eine Eigenart des konservativen, sondern auch des demokrat. Denkens. Die Verbindung von Demokratie u. Unitarismus ist franz. Herkunft u. kam erst spät nach Deutschland.

Der föderalist. Staatsgedanke ist mit dem dtsch., ja überhaupt mit dem germanischen Wesen innig verwachsen. Deutschlands Ruhm u. Schwäche zugleich liegt in seiner Gliederung in verschiedene Stämme mit kräftig entwickeltem Volkstum. Der Theoretiker des dtsch. F. war Konst. ↗ Frantz.

Das Dtsch. Reich von 1871 war ein auf den Bund der dtsch. Fürsten aufgebauter Bundesstaat mit starker Vormachtstellung Preußens; unitarische u. föderalistische Bestandteile hielten sich etwa die Waage. Der Weltkrieg (Kriegswirtschaft!) brachte einen starken Ruck zum Unitarismus. Die Staatsumwälzung drängte, nach Beseitigung der Fürsten, weiter zur Vereinheitlichung auf Kosten der Bundesstaaten, die in ihren Eigen- u. Sonderrechten immer mehr beschnitten wurden. Jedoch trägt die Weimarer Reichsverfassung noch deutlich föderalist. Charakter, der auch in der Präambel anklingt („Das dtsch. Volk, einig in seinen Stämmen"). Satzungsgemäß vertreten Zentrum u. Bayr. Volkspartei den F.

Entsprechend dem dtsch. Volkscharakter ist eine gesunde staatl. Entwicklung nur auf föderativer Grundlage möglich. Das aber ist nicht gleichbedeutend mit dem starren Festhalten an überlieferter ungesunder u. lebensunfähiger Kleinstaaterei. Die Erhaltung geschichtlicher Eigenart, auch in bundesstaatlicher Ausprägung, ist durchaus keine Gefahr für den im Reich verwirklichten nationalen Gedanken. Vielmehr befruchtet ein gesunder F. nationales Leben, ein starrer, schematischer Zentralismus läßt es verkümmern. Im richtigen Verhältnis zwischen Zentralisation u. Dezentralisation liegt die Kunst einer weisen Politik (vgl. Reichsreform).

Besonders stark kommt der F. in der Bundesverfassung der Schweiz zum Ausdruck, die den einzelnen Kantonen im Rahmen der Bundesverfassung Souveränität mit eigener Regierungsgewalt verbürgt. Gerade hier zeigt sich, wie ein erprobter, verfassungsrechtlich betonter F. ein Land mit tiefgehenden völkischen, sprachlichen u. konfessionellen Verschiedenheiten zum einheitl. Staatswesen mit starkem Nationalgefühl zusammenschließt. In Österreich-Ungarn dachte man an einen föderalist. Umbau des Reichs nach Nationen; kurz vor der Revolution wurde er im kaiserl. Manifest vom 16. 10. 1918 angekündigt. Das heutige Österreich ist ein Bundesstaat; die Selbständigkeit der Länder beschränkt sich vorwiegend auf verwaltungsrechtliche Zuständigkeiten. Die Ver. Staaten von Amerika sind ebenfalls ein Bundesstaat, dessen einzelne Staaten eine verhältnismäßig große innenpolit. Selbständigkeit haben. Hier entstand die Bezeichnung „Föderalisten", jedoch urspr. für eine polit. Richtung, die umgekehrt die Stärkung der Bundesgewalt gegenüber den Einzelstaaten erstrebte.

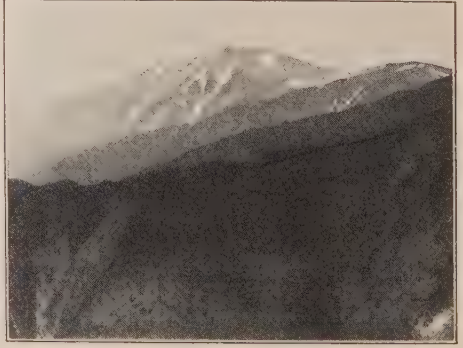
Lit.: K. Beyerle, Föderalist. Reichspolitik (1924); H. Nawiasky, Der föderative Gedanke in u. nach der RVerf. (Polit. Zeitfr., 3. Jahrg., Heft 7 [1921]); derf., Grundprobleme der Reichsverfassung (I 1928); Triepel, Unitarismus u. F. im Dtsch. Reich (1907); K. Schwend, Wa- will Bayern? (1932); Fleiner, Unitarismus u. F. in der Schweiz u. den Ver. Staaten (1931).

Fogaraſcher Gebirge, F. Alpen, waldreicher rumän. Bergzug, Teil der Südkarpaten zwischen Burzenländer Gebirge u. Rotem Turmpaß, mit vielen Wasserfällen u. Karseen, sog. „Meeraugen"; 70 km lang, im Negoi, dem höchsten Berg Rumäniens, 2544 m hoch. Das F. Becken, sein nördl. Vorland bis zum Alt, hat viel Viehzucht (Schafe, schwarze Büffel), Mais- u. Weizenanbau, Zellulose-, Papier- u. Holzindustrie (Waldreichtum). 1875 qkm, 100000 meist rumän., zu 4 % dtsch. E., Hauptort Fogaraſch.

Fogas, Fogaſch, der ↗ Zander des Plattensees.

Fogazzaro, Antonio, ital. Dichter, Spätling der Romantik, suchte mit feinnervig-musikalischer Kunst vergeblich Manzonis u. Giobertis liberalen Katholizismus dem Italien seiner Zeit einzufügen. — * 25. 3. 1842 in Vicenza, † 7. 3. 1911 ebd.

Hauptw. (sämtl. auch dtsch.): Poesie (Racc. compl. 1908, dtsch. von O. Händler); Miranda (1874, Versnovelle); Fedele e altri racc. (1887, Prosanov.); Romane: Malombra



Der Surul im Fogaraſcher Gebirge

(1881); Daniele Cortis (1885); Il mistero del poeta (1888) u. die Roman-Tetralogie Piccolo mondo antico (1895; F.s Meisterwerk); Il Santo (1906); Leila (1911; die beiden letzten indiziert). — Lit.: Gallarati-Scotti (1920, indiziert); Viggioli (1930); U. Leo (1928, dtsch.).

Fogelberg (:-bärj), Bengt Erland, schwed. Bildhauer, Klassizist in Thorwaldsens Art. — * 1786 in Göteborg, † 1854 in Triest.

Kolossalstatuen nord. Götter (Stockholm); Gustav Adolf (Göteborg u. Bremen) u. a.

Foggia (:fodscha), Hauptstadt der unterital. Prov. F. (7112 qkm, 504430 E.) u. landwirtschaftl. Verkehrsmittelpunkt der Kapitanata (Apulien), Bahnknoten; 66770 E.; Handelskammer; Dom (seit 1179 erb., teilw. in Barock erneuert), Torbogen (1223) der Pfalz (Residenz) Friedrichs II.

Foggia; der Turm des Doms

Foghorn (engl. fog = Nebel), das ↗Nebelhorn auf Schiffen (vgl. Bildtafel Dampfschiff). [1/8 Fiasco, etwa 0,28 l.

Foglietta, die (:foljätta), früheres ital. Hohlmaß,

Fogo (port. = Feuerherd), eine der portug. Kapverdischen Inseln, mit einem 2850 m hohen Vulkan, an dessen Nordhängen bes. Kaffee u. Ananas angebaut werden. 486 qkm, etwa 20000 E.; Hauptort São Filippe.

Fohlen, Füllen, junges Pferd bis zum Ende des 3. Jahres. **Abfohlen, fohlen,** der Geburtsvorgang beim Pferd.

Fohlenfelle, schwarz gefärbte od. naturfarbige, moiréeartig spiegelnde, kurz, aber dicht behaarte Felle zentralasiat. Fohlen; wirken durch den seidigen Glanz wie Breitschwanz, sind aber wegen des stärkeren Leders dauerhafter als diese; als Pelzwerk zu Mänteln u. dgl. beliebt. Osteurop. F. sind minderwertiger.

Fohlenlähme, Sammelbegriff für mehrere, meist schnell verlaufende Erkrankungen der Fohlen in den ersten Lebenswochen. Kennzeichen: die Tiere verweigern die Milch u. werden schwach, so daß sie sich nicht mehr erheben können; dazu kommen Gelenkschwellung, Fieber u. Atembeschwerden. Verlauf einige Tage bis Wochen, mehr als 50% tödlich. Die Erreger dringen auf dem Fütterungswege od. durch den noch nicht verheilten Nabel in die Blutbahn ein u. rufen hier eine Blutvergiftung hervor, doch kann die Ansteckung auch bereits im Mutterleib erfolgen u. geht dann oft mit Frühgeburt einher.

Vorbeugung ist um so wichtiger, als die Heilmaßnahmen oft versagen: das Fohlen wird bei der Geburt auf einem sauberen Tuch aufgefangen, der Nabelstrang zur Eintrocknung tägl. mit Jodtinktur eingepinselt; erkrankte Fohlen sind sofort abzusondern u. der tierärztl. Behandlung zuzuführen; bei plötzl. Eingehen Feststellung der Todesursache durch den Tierarzt u. Einleitung einer bakteriolog. Untersuchung der entspr. Organe.

Föhn, auch **Fön,** der (von lat. favonius = lauer Westwind), der warme trockene Fallwind in den Alpen u. vielen andern Gebirgen, der meist stoßartig mit vorübergehenden F.pausen vom Gebirgskamm in die Täler u. das Vorland hinunterweht. Er entsteht durch Zyklonen, die in der Nähe des Gebirgs vorbeiziehen u. die Luft an den Talausgängen ansaugen, wodurch nach Abfluß der untern Kaltluft die Luft aus der Kammregion herabfließt, sich hierbei um etwa 1° je 100 m erwärmt u. gleichzeitig relativ trocken wird. Auf der andern Seite des Gebirgskamms steigt die Luft zur Ergänzung der Höhenluft auf, kühlt sich dabei ab u. verursacht Wolkenbildung u. durch Kondensation des Wasserdampfs Niederschlag. Bei der Kondensation im aufsteigenden Luftstrom der Luvseite entsteht die Föhnmauer od. -wolke, eine scharfe Wolkengrenze mit oft eigenartiger gelbl. Färbung des darunter liegenden Himmels. Auf der F.- od. Leeseite sind fischförmige, sog. Lenticularis-Wolken charakteristisch. Der F. kommt im ganzen Alpengebiet, gelegentl. auch auf der Südseite (als Nord-F.) vor, wobei einzelne Täler bes. bevorzugt werden. Mit Ausnahme des Sommers tritt F. während des ganzen Jahres auf, am häufigsten von Oktober bis März. Er begünstigt infolge seiner Heftigkeit u. Trockenheit die Feuersgefahr, verursacht im Frühjahr durch rasche Schneeschmelze („Schneefresser") Überschwemmungen u. erhöht die Lawinengefahr („Lawinenwind"), im Herbst bringt er in F.tälern Graubündens noch in 600 m Seehöhe die Weintrauben zur Reife („Traubenkocher"). F.winde treten außerdem in den meisten Gebirgen auf, die im Bereich wandernder Zyklone liegen, z. B. als ↗Chinook im östl. Felsengebirge Nordamerikas, ferner an der Westküste Grönlands, an den neuseeländ. Küstengebirgen u. a.

Föhn, der, eine elektr. ↗Heißluftdusche.

Fohnsdorf, österr. Gemeinde in Steiermark, Bez. Judenburg, am Nordrand des Aichfelds, 744 m ü. M., an der Bahn F.-Zeltweg; 10050 E., meist Bergleute; Braunkohlenbergbau u. Blechwalzwerk.

Föhr, zweitgrößte der nordfries. Inseln; im S.

Bauerngehöft auf der Insel Föhr

sandige Geest, im N. deichgeschützter, fruchtbarer Marschboden; ausgedehnter Bade- u. Kurbetrieb. 82 qkm, 7000 E.; Hauptort Wyk.

Fohr, Carl Philipp, Maler des romant. Spätklassizismus, früh vollendet. Seine schöne,

schwärmerische Linie u. durchsichtige, dabei dichtgespannte Landschaftszeichnung empfing früh den südl. Ton u. belebte sich später mit Szenen aus der Ritterwelt u. dem Mittelalter. In Oberitalien gedieh seine malerische Kraft zu einer feinen Realistik der Farbwerte selbst. — * 26. 11. 1795 in Heidelberg, † (ertrunken im Tiber) 29. 6. 1818 in Rom; 1811 in Darmstadt (Gönnerschaft der Erbprinzessin), 1815 München, 1816 in Rom.

Zeichnungen der Darmstädter u. Heidelberger Landschaft (Darmstadt); Aquarelle aus Salzburg (Dresden); Gebirgslandschaft mit Hirten (Gemälde, Hauptw.); Bildnisse (Heidelberg). — Lit.: K. Graf v. Hardenberg u. E. Schilling (1925); Ph. Dieffenbach (1823; neu hrsg. von R. Schrey, 1918).

Föhr, Ernst, bad. Zentrumspolitiker. — * 15. 4. 1892 in Sigmaringen; Diözesanpräses des Kath. Volksvereins in Freiburg i. Br. Seit 1921 Mitgl. des bad. Landtags, seit 1928 des Reichstags; seit 1931 Vors. der bad. Zentrumspartei u. der Landtagsfraktion, Mitgl. des geschäftsführ. Reichsparteivorstands.

Ernst Föhr

Schr. u. a.: Im Kampf um d. christl. Schule (1922); Fünf Jahre Schulkampf in Baden (1923); Bad. Steuerreform (1926); Die Neuregelung der Lehrerbildung in Baden (1927); Kulturkämpferei u. Kulturpolitik (1925); Bekenntnisschule od. Simultanschule in Baden? (1927); Die Änderung des Branntweinmonopolgesetzes vom 5. 5. 1929 (1929).

Föhrde, Meeresbucht, die ↗Förde.

Föhre, 1) Fohre, Forche, Forle, Nadelholz, die ↗Kiefer.

2) **Förche,** bayr.-österr. Name für die ↗Forelle.

Föhreneule, forstschädl. Schmetterling, die ↗Kieferneule.

Föhrenspinner, forstschädl. Schmetterling, der ↗Kiefernspinner.

Foisten, die chines. Buddhisten. Vgl. Fo.

Foix (: foa), 1) südfranz. Grafschaft; kam 1512 an Navarra.

2) Hauptstadt des südfranz. Depart. Ariège, am Nordfuß der Pyrenäen u. l. an der Ariège, Bahnknoten; 6460 E.; Schloßruine mit 3 Türmen auf 58 m hohem Felskegel inmitten der Stadt; Eisenhütten, Wollverarbeitung. In der Umgebung zahlr. Höhlen, in denen sich die Albigenser während der Verfolgung verbargen.

Fokalinfektion, die (lat.), die ↗Herdinfektion.

Fokien, die chines. Prov. ↗Fukien.

Fokin, Michail, russ. Ballettmeister u. Regisseur, erneuerte den Bühnentanz in Zusammenarbeit mit ↗Djaghilew. — * 1880, lebt in Amerika.

Fokker, Antony Hermann Gerard, bekannter Flugzeugkonstrukteur. — * 6. 4. 1890 in Kediri (Niederl.-Indien); baute seit 1910 Flugzeuge in Johannisthal u. Schwerin. Die F.-Jagdflugzeuge haben während des Krieges an der deutschen Front große Bedeutung erlangt. 1919 gründete F. die Niederländische Flugzeugfabrik in Amsterdam, einige Jahre später eine Zweigniederlassung in den Ver. Staaten.

Carl Philipp Fohr, Selbstbildnis (1816; Heidelberg, Kurpfälz. Mus.)

Die F.-Verkehrsflugzeuge zählen heute zu den besten der Welt, sie werden in allen Kulturstaaten in Lizenz gebaut.

Fokometer, Apparat zum Messen der Brennweiten von Hohlspiegeln od. Linsen.

Fokos, der (: fokosch), alte ungar. Hammeraxt, früher Wurfwaffe, heute noch bei Bergleuten u. Hirten.

Fokus, der (lat.), ↗Brennpunkt.

Fol., Abk. für ↗Folio.

Folchardus, Mönch von St. Gallen, 855-95 urkundlich genannt.

Hauptw. der Folchardspsalter in St. Gallen, im Stil der karoling. Kunst. — Lit.: F. Landsberger (1912).

Foldenfjord, der, 2 westnorweg. Fjorde: 1) im Amt Nord-Trondheim, setzt sich im Indre-F. weit ins Land hinein fort, 74 km lang, bis 5 km breit. 2) im Amt Nordland, nördl. von Bodö, gabelt sich in den Nord-F. u. den stark verzweigten Süd-F.

Földes (: földäsch), Bela, ungar. Nationalökonom u. Statistiker, Führer der sozialethischen Richtung. — * 25. 9. 1848 in Lugos, seit 1882 Prof. in Budapest, 1917 Minister, Gründer u. Vors. der sozialpolit. Gesellschaft.

Schr. u. a. in dtsch Sprache: Finanzwiss. (1920, ²1927); Volkswirtschaft u. sozialpolit. Untersuchungen (1927). Hauptwerk (in ungar. Sprache): Sozialökonomie (⁶1917).

Földesy (: -schi), Arnold, Cellovirtuose. — * 20. 12. 1882 in Budapest, lebt in Berlin.

Folengo, Girolamo (Benediktinername: Teofilo), ital. Dichter, Meister der ↗Maccaronipoesie, parodierte die höfische Epik u. die petrarkist. Lyrik; als Sprachgestalter Vorbild Rabelais' u. Fischarts. — * 1496 in Cipada bei Mantua, † 1544 in Santa Croce bei Bassano.

Werke: Baldus (1517, erw. 1521 u. 1534/35); La Moschetde (1519, dtsch. von Fuchs, 1580); Zanitonella (gedr. 1550); Orlandino (1525, satir. Epos); Chaos di Triperuno (Bekenntnisschr., lat.-ital. 1527); L'umanità del figliuolo di Dio (ital., 1533). — Opus macheronicum (3 Bde, 1882-89); Opere italiane (3 Bde, 1911-14).

Folgaria, dtsch. Vielgereut, ital. Sommerfrische in Südtirol, Prov. Trient (bis 1920 österr.), nordöstl. von Rovereto (Autoverbindung), 1168 m ü. M.; 986 E.; ehem. dtsch. Sprachinsel, seit Ende des 16. Jahrh. italianisiert.

Folge, in der Logik ein Urteil, dessen Gültigkeit durch das Zutreffen eines andern Urteils, des ↗Grundes, bedingt ist. Von dieser logischen F. unterscheidet sich die reale F. der Wirkung aus der ↗Ursache.

Folgefond, die, zweitgrößtes skandinav. Firnfeld im norweg. Amt Bergen, auf dem Hardangerfjeld zwischen Hardanger- u. Sörfjord; 36 km lang, 6-15 km breit.

Folguera y Poal (: folgera i-), Joaquín, span. Dichter, Vertr. der modernen literar. Renaissance Kataloniens. — * 1893 in Barcelona, † 1919 ebd.

Schr.: Poemes (1920); Kritik: Les noves valors de la poesía catalana (1919).

Folia (lat. = Blätter), Abk. Fol.

Arzneilich verwendet: F. Althaeae = Eibischblätter, F. Belladonnae = Tollkirschenblätter, F. Digitalis = Fingerhutblätter, F. Farfarae = Huflattichblätter, F. Hyoscyami = Bilsenkrautblätter, F. Iuglandis = Walnußblätter, F. Malvae = Malvenblätter, F. Melissae = Melissenblätter, F. Menthae piperitae = Pfefferminzblätter, F. Salviae = Salbeiblätter, F. Sennae = Sennesblätter, F. Stramonii = Stechapfelblätter, F. Stramonii nitrata = Asthmablätter, F. Trifolii fibrini = Bitterklee, F. Uvae Ursi = Bärentraubenblätter.

Foliant, der (neulat.), Buch in Folioformat.

Folie, die (franz. : foli), Torheit. — Folies-Bergères (: -bärschähr), Pariser Kleinkunstbühne, Kabarett u. Tanzstätte.

Folie, die (vom lat. folium = Blatt), ganz dünn ausgeschlagenes od. -gewalztes Metall (↗ Blattmetall) zum Belegen von Spiegeln, Edelsteinen (hier zur Erhöhung der Reflexe), zum Einwickeln von Schokolade, Pralinen, Zigaretten (Aluminium-, Zinn-F.) u. dgl. — **Farbfolien,** dünne Farbblätter mit Klebstoff für den ↗ Foliendruck.

Foliendruck, eine Art des Farbendrucks auf dunklen Untergrund, wobei Farb- od. Metallfolien auf die mit klebriger Farbe vorgedruckten Stellen aufgepreßt werden.

Folienfilter, gefärbte Gelatinehäutchen meist zwischen Glasplatten als Lichtfilter (z. B. ↗ Gelbfilter) bei der Photographie.

Folienpapier, Papier mit Metallüberzug (Metallpapier) durch Aufkleben von Bronze, Blattmetall od. mit elektrolyt. erzeugter Metallschicht.

Foligno (: -linjo), mittelital. Stadt in der fruchtbaren Beckenlandschaft von Perugia u. F. in Umbrien, l. am Topino, Bahnknoten; 12 900 E.; Bischofsitz; Dom San Feliziano mit schöner Kuppel (Hauptfassade von 1133, Inneres 1771 klassizistisch erneuert); in den Kirchen San Niccolò u. Santa Maria infra Portas (11./12. Jahrh.) Bilder von dem in F. geborenen Alumno; Zucker, Öl u. Papier.

Folio, das (ital., vom lat. folium = Blatt), Abk.: F., Fo., Fol., 1) ein großes ↗ Buchformat (1 Bogen = 4 Seiten). — 2) ein Papierformat (21 × 33 cm), vielfach ersetzt durch das DIN-format (21×29,7 cm); ↗ Papierformate. — 3) in Handelsbüchern: die Doppelseite (links u. rechts); **folieren:** diese Seiten mit fortlaufenden Nummern versehen.

Fölkersahm, Hamilkar Frh. v., livländ. Staatsmann, verbesserte die Lage der Bauernschaft. — * 1811, † 1856; 1848 Landmarschall, zuletzt Präs. der von ihm gegr. Rentenbank.

Biogr. von Frh. Staël v. Holstein (1907).

Folkestone (: fo^{u}kßtən), südengl. Hafenstadt u. bekanntes Seebad in der Grafsch. Kent, auf Kreidehügeln an der Straße von Dover; Ausgangspunkt des Schnellverkehrs nach Boulogne (Linie London-Paris); 35 620 E.; frühgot. Pfarrkirche (1138 erb.), kath. Kirche (1889 erb.); Herings- u. Makrelenfischerei; Ausfuhr: Pferde. Schiffsverkehr 1929: 1,829 Mill. NRT.

Der Strand von Folkestone

Folketing, das (dän., Volksthing), die zweite Kammer des dän. Reichstags.

Folklore, der, auch das od. die (: fo^{u}khlohr = Wissen des Volkes), engl., von W. J. Thoms 1846 geprägte Gesamtbezeichnung für die Volksüberlieferungen, also der Gegenstand der ↗ Volkskunde, nicht die Wissenschaft selbst. **Folklorist,** Forscher der Volkskunde.

Folkunger, schwed. Geschlecht, das lange eine bevorzugte Stellung, 1250-1363 den schwed., 1319-87 den norweg. Thron innehatte.

Folkwang (nord. Folkvangr), in der nord. Mythologie Wohnstätte der Freya. Danach ben. das **F.-Museum** in ↗ Essen, mit Sammlungen moderner Kunst (nam. des Impressionismus u. des Expressionismus). — Gegr. 1902 von K. E. Osthaus in Hagen i. W., bis 1922 ebd.

Follen, Karl, führender dtschamerik. Schriftsteller, verdient um das dtsch. Volkstum der Ver. Staaten. Mit Karl Schurz u. Franz Lieber einer der bedeutendsten dtsch. Liberalen, Begründer der 1. Turnanstalt dtsch. Musters in den Ver. St. u. Führer der von den Deutschamerikanern ausgehenden Antisklavereibewegung. — * 6. 9. 1795 in Romrod (Hessen), † 13. 1. 1840 auf dem Eriesee. Wurde als Burschenschaftler aus Deutschland vertrieben, war 1824-35 Germanist der Harvard-Univ. (Cambridge, Mass).

Werke: Ges. Schriften (5 Bde, Boston 1841/42); G. Spindler (Chicago 1917); H. Haupt, Zum Gedächtnis K. F.s (Chicago 1922/23); derf., K. F. u. die Gießener Schwarzen (1907); G. Körner, Das dtsch. Element in den Ver. St. (1884).

Follette, die (franz. : folätt), gekräuseltes, dreizipfeliges Frauenhalstuch im 18. Jahrh.

Follikel, der (lat.), Einstülpung der Oberhaut, Sitz der Haarwurzel u. Mündungsstelle je einer Talgdrüse. Graaffscher F., der Teil des Eierstocks, der das reifende Ei enthält. **Follikular,** den F. betreffend, z. B. **Follikularkatarrh,** die follikuläre ↗ Bindehautentzündung.

Follikulin, das, 1) Abführmittel aus Sennesschoten.

2) weibliches Sexualhormon, reichlich im Harn trächtiger Pferde; Verwendung zum Schwangerschaftsnachweis.

Folter, Tortur, im früheren Prozeß die peinliche Frage zur Erzwingung eines Geständnisses des einer Straftat Verdächtigen; die F. wurde geübt durch Zerren, Quetschen, Sengen od. Schlagen der Glieder des Gefolterten (Bild). Bei den Asiaten, Griechen u. Römern im Brauch, war sie urspr. den Germanen unbekannt. Seit dem 14. Jahrh. aus den roman. Ländern übernommen, spielte die F. eine große Rolle bei der Inquisition, im Kriminalprozeß des Spätmittelalters u. der Neuzeit, bis im 18. Jahrh. eine menschlichere Auffassung sich dagegen einsetzte, die schließlich die Aufhebung erreichte (Preußen 1740, Österreich 1776, Bayern 1806).

Folter: „Von gestrengem Fragen" Laienspiegel (1589)

Lit.: W. M. Schmid, Altertümer des bürgerl. u. Strafrechts, insbes. F.- u. Strafwerkzeuge des Bayr. Nationalmuseums (1908); Helbing-Bauer, Die Tortur (²1926, mit zahlr. Abbildungen, nicht immer genau).

Foltz, Ludwig, Bildhauer u. Architekt, Wiederhersteller von Kirchen u. Klöstern. * 23. 3. 1809 in Bingen, † 10. 11. 1867 in München; Schüler Schwanthalers. — Sein Bruder Philipp war Historienmaler literar. Genres. * 1805 in Bingen, † 1877 in München; 1865/75 Galeriedir. ebd.

Folz, Hans, Meistersinger u. Barbier, verf. Reimreden, Schwänke, geistl. Sprüche, bald derb, bald moralisierend. — * um 1450 in Worms, † vor 1515 in Nürnberg. [(1853-58).

Neuausg. in A. v. Keller, Fastnachtspiele des 15. Jahrh.

Fomalhaut (arab. = Fischmaul), hellster Stern im südl. Fisch; in unsern Breiten nur im September abends über dem Südhorizont sichtbar.

α Piscis austrinae. Helligkeit 1.^{m}3; Spektralklasse A; Entfernung 30 Lichtjahre.

Fomentatio, die (lat.), Bähung, Umschlag.

Föhn, der, Wind = Föhn.

Foncégarn (franz.: fõßeh-), ungebleichtes Flachs- od. Werggarn.

Fonck, Leopold S. J., hervorragender Bibelgelehrter, gründete u. organisierte 1909 im Auftrag Pius' X. das Bibelinstitut in Rom u. legte 1911-13 den Grund zu der 1927 in Jerusalem errichteten Zweiganstalt. — * 14. 1. 1865 in Wissen bei Weeze (Rhld.), † 19. 10. 1930 in Wien; 1901-08 Prof. der Exegese in Innsbruck, 1909-18 Leiter des Bibelinstituts, 1909-29 Prof. ebd. u. seit 1908 Konsultor der päpstl. Bibelkommission.

Verf. u. a.: Wissenschaftl. Arbeiten Beiträge zur Methodik des akadem. Studiums (1908, ³1926; auch ins franz., ital., poln. u. lat. übers.); Parabeln des Herrn im Evang. (1902; ⁴1927); Die Wunder des Herrn im Evang. (1903, ²1907).

Fond, der (franz.: fõ, vom lat. fundus = Boden; andere Form ↗Fonds), Grund(lage); 1) Hintergrund (einer Bühne, eines Gemäldes); 2) Rücksitz (in einem Wagen); 3) in der Kochkunst: Fleischsaft, der sich beim Braten od. Dämpfen absetzt; 4) in der Spitzenkunde: das Grundmuster jeder Spitze; wichtig: F. à la Vierge, der ↗Jungferngrund, F. de neige, häufig bei der ↗Binche-Spitze, F. Chant (Abkürzung von ↗Chantilly) = F. double besteht aus sechseckigen Maschen od. Eternellegrund u. wird bei Chantilly u. Antwerpener Spitze verwendet.

Fondaco dei Tedeschi, der (: -tedeßki, ital., = Lagerhaus der Deutschen; von arab. funduk), Palast in Venedig nahe der Rialtobrücke, der seit dem 12. Jahrh. Niederlassungen dtsch. Kaufleute barg; 1505-08 neu erbaut. Seit 1805 geschlossen, heute Hauptpost.

Der Fondaco dei Tedeschi in Venedig

Fondants (franz. . fõdãⁿ = schmelzend), feine, auf der Zunge zergehende Zuckermasse, die meistens unter Zusatz von Fruchtsäften als Füllung zu Pralinen, Schokolade u. Bonbons Verwendung findet.

Fond du Lac (: fõn dü lack), nordamerik. Stadt im Staat Wisconsin, am Südende des Winnebagosees, Bahnknoten, 26 450 E.; Getreide-, Holz- u. Lederhandel.

Fondi, mittelital. Stadt in der Prov. Rom, an der Via Appia, nordöstl. vom Strandsee F.; 8686 E.; in der Kapelle des ehem. Dominikanerklosters lehrte der hl. Thomas von Aquin.

Fonds, der (franz.: fõ), der Grund; im weiteren Sinn Gelder, Grundstock. Ein für einen bestimmten Zweck aus dem sonstigen Vermögen ausgeschiedener Teil (Reserve-F., Pensions-F.). In Deutschland die fest verzinslichen Effektengattungen (Staatspapiere, Obligationen u. dgl.). Mit dem Handel in diesen Papieren beschäftigt sich die **Fondsbörse** (Effektenbörse), Geschäfte dieser Art heißen **Fondsgeschäfte.**

Fondue, die (franz. : fõdüh), appetit- u. dursterregende Speise aus Eiern u. Käse, mit Milch

od. Weißwein, Salz, Pfeffer u. Butter über dem Feuer verrührt; meist als Hors d'oeuvre serviert.

Föngtien, Fengtien, jetzt Liaoning, chines. Prov. im SO. der Mandschurei; umfaßt das Mittelgebirgsland von Liautung u. die fruchtbare Ebene des Liau-ho einschließlich der zur Viehzucht geeigneten östl. Teile der Gobi. Im Gebirgsland wichtige Eisen- u. Kohlenlager, die über Niutschwang u. Jienkou u. mehr noch über den japan. Hafen Dairen ausgeführt werden; letzteres ist mit Mukden durch die mandschur. Bahn verbunden. 259626 qkm, 13,776 Mill. E.; Hauptstadt Mukden.

Fönho, Fenho, nordchin. Fluß, entspringt am Wutaischan (Prov. Schansi) u. mündet nach 500 km bei Hotsin in den Hoangho.

Foeniculum, Gattung der Doldenblütler; Hauptart F. vulgare, der ↗ Fenchel.

Founi, ital. Ort auf Sardinien, mit 992 m ü. M. der höchstgelegene der Insel, am Nordhang des Monte Spada, 4840 E.; Herstellung von Leintüchern u. Teppichen.

Fons (lat. = Quelle); röm. Quellengott, Sohn des Janus; an seinem Fest, den **Fontinalien** (13. Okt.) wurden Quellen u. Brunnen bekränzt.

Fonsagrada, span. Stadt im Kantabrischen Gebirge, r. vom Rodil, Prov. Lugo, 965 m ü. M.; 17750 E.; Webereien u. Mühlen.

Fonseca, 1) Manoel Deodoro da, brasil. General, nach der Revol. von 1889 Chef der provisor. Regierung u. 1891 erster Präs. von Brasilien. — * 1827, † 1892.

2) Pedro da, S. J., Philosoph, der „portug. Aristoteles". — * 1528 in Cortizada, † 1599 in Lissabon; Prof. in Coimbra.

Hauptw.: Metaphysikkomm. zu Aristoteles; seine „Dialektik" über 30 mal gedruckt; beteiligt an der Ratio studiorum (1598); führender Coimbrizenser.

3) Hermes Rodrigues da, Neffe von 1), deutschfreundl. brasil. Staatsmann. — * 1855, † 1923; 1906-09 Kriegsmin., 1910-14 Bundespräsident.

Fonsecabai, auch Amapalabai, mittelamerik. Bucht an der Küste von Salvador, Honduras u. Nicaragua, dessen Anteil die Ver. Staaten seit 1918 als Flottenstation besitzen; 75 km lang, 35 km breit u. 25 m tief.

Fonseca e Vasconcellos (: -waschkonßelusch), portug. Schriftsteller, ↗ Vasconcellos.

Fonsegrive-Lespinasse (: fonsigrihw-leßpinaß), Pierre George (Deckname Yves le Querdec), franz. Philosoph, auf aristotelisch-scholastischer Grundlage, neukantisch beeinflußt, kath. Kulturtheoretiker u. Sozialreformer. — * 1852 in Saint-Capraise (Dordogne), † 1917 in Paris.

Schr.: Essai sur le libre arbitre (1887, ²1896); Eléments de philosophie (1890/91, ⁶1908); Catholicisme et la vie de l'esprit (1899, dtsch. ²1903); Lettres d'un curé de campagne (1895, ¹¹1903); L'Etat moderne et la neutralité scolaire (1909); Kultur et civilisation (1916). Begr. u. Hrsg. der kath. Revue La Quinzaine (seit 1896). — Lit.: H. Platz, Geistige Kämpfe im modernen Frankreich (1922).

Fontainas (: fontängaß), André, belg. Lyriker u. Kritiker; vom Symbolismus beeinflußt. — * 5. 2. 1865 in Brüssel; lebt seit 1888 in Paris.

Lyrik: Crépuscules (1897); Récifs au soleil (1922).

Fontaine (: fontähn), P. F. L., franz. Architekt, ↗ Percier.

Fontaine, La (: la fontähn), Pietro, Kard., ↗ La Fontaine.

Fontainebleau (: fontähnbloh), franz. Arrond.-Hauptstadt im Depart. Seine-et-Marne, 3 km l. von der Seine im Wald von F. (prächtiger Hochwald von 17000 ha, mit wilden Schluchten, von den Parisern viel besucht), Bahnstat.; 15560 E.; Herstellung von Porzellan u. Fayence, Traubenhandel. In der Nähe Notre-Dame-du-Bon-Secours, seit 1661 vielbesuchte Wallfahrt mit Kapelle von Ludwig XVIII. — **Schloß F.** (Hauptteil aus dem 16. Jahrh.) um 5 Höfe gruppiert, mit großer Gemäldeausstattung (Bild ↗ Französische Kunst IV, Tafelbeilage). Alter Königssitz, verdankt seine Pracht Franz I., Heinrich IV. u. Ludwig XIII. 1685 Aufhebung des Edikts von Nantes. 1812-14 Gefangenschaft Pius' VII. 6. (11.) 4. 1814 Abdankung Napoleons I.

Fontaine l'Evêque (: fontähn leväk), belg. Stadt 10 km westl. von Charleroi, Bahnstat.; 7570 E.; Eisenindustrie, Kesselschmieden u. Steinbrüche.

Fontana, Lago, südargent. Andensee in Patagonien mit dem Río Senguer als Abfluß; etwa 50 km lang u. 20 km breit.

Fontana, 1) Francesco Luigi, Barnabit, Kardinal (seit 1816), Mitverf. der Bannbulle gegen Napoleon (1809), der ihn deswegen bis 1814 in strenger Kerkerhaft in Vincennes gefangen hielt. — * 1750, † 1822 in Rom; 1807 Ordensgeneral.

2) Oskar Maurus, österr. Schriftsteller, liebenswürdig-heiterer Bühnendichter u. Erzähler. — * 13. 4. 1889 in Wien, lebt ebd. als Red. des „Tag".

Komödie: Die Milchbrüder (1913). Romane: Erweckung (1919); Insel Elephantine (1924); Gefangene der Erde (1928).

Fontana, vom Comersee stammende Baumeisterfamilie der Barockzeit (Comasken); bedeutendste Mitgl.: **1)** Carlo, Schüler Berninis, knüpft an die Frühzeit des röm. Barock an — * 1634 in Bruciato bei Como, † 1714 in Rom als päpstl. Architekt.

Fassade von San Marcello al Corso, Cibo-Kapelle an Santa Maria del Popolo, Vorhalle von Santa Maria in Trastevere, Teatro Tordinone in Rom, Palazzo Reale in Genua. — Lit.: Coudenhove-Erthal, E. F. (1930).

2) Domenico, gab die kurvige Bewegung, fügte zuerst das Treppenhaus als organ. Raumglied in den Gesamtbau. — * 1543 in Melide (Comosee), † 1607 in Neapel.

Laterne der Peterskuppel, Kapelle Sixtus' V. an Santa Maria Maggiore, Quirinal- u. Lateranpalast (Rom); Palazzo Reale u. Entwurf des Mus. (Neapel); Portal der Cancellaria, Obelisk des Quirinal- u. Lateranplatzes (Rom). — Lit.: Riegl, Barockkunst in Rom (²1923).

Fontane, Theodor, Dichter u. Journalist, der treue u. gemütswarme Chronist der Berliner Gesellschaft u. nam. des märk. Adels. Den Erscheinungen gegenüber skeptisch, bejaht F. doch eine Wesensordnung der Dinge im Sinn eines organ. Weltbilds u. eines unpathet. Idealismus. Als Reiseschriftsteller entdeckte er die Mark Brandenburg, als Balladendichter war er Schüler Strachwitz' u. der Schotten. Mit den Altersromanen wurde er zum Vollender des Realismus u. zum Lehrmeister der jungen Generation. Seine abgeklärte Heiterkeit ließ ihn menschl. Schwäche mit milder Duldung verstehen u. machte ihn zum

geruhsamen Betrachter auch des scheinbar Nebensächlichen. F. ist ein Meister des zusammendrängenden Stils, ein Plauderer voll Witz u. Geist. — * 30. 12. 1819 in Neuruppin, † 20. 9. 1898 in Berlin, Abkömmling von Hugenotten; Apotheker, Red. der Kreuzzeitung, Theaterkritiker der Voss. Zeitung, Kriegsberichterstatter, Korrespondent in England.

Theodor Fontane

Gesellschaftsromane: L'Adultera (1882); Cécile (1887); Irrungen, Wirrungen (1888); Stine (1890); Unwiederbringlich (1891); Frau Jenny Treibel (1892); Effi Briest (1895) u. Der Stechlin (1898), beste Werke. — Vor dem Sturm (1878, histor. Roman). — Wanderungen durch d. Mark Brandenburg (4 Bde, 1862-82). — Ges. Werke (22 Bde, 1905 bis 1911); Auswahl (6 Bde, 1929). — Autobiogr.: Von Zwanzig bis Dreißig (1898); Causerien (1905, neue Aufl.: Neue Plaudereien über das Theater, 1925); Briefe an seine Familie (1905); Briefe an seine Freunde (1908); Briefwechsel mit P. Heyse (1929). — Lit.: F. Servaes (1900); C. Wandrey (1919); H. Mayne, Th. F. 1819-1919 (1920); H. Spiero (1928); C. Sieper, Der hist. Roman u. die hist. Novelle bei Raabe u. F. (1930); M.-E. Gilbert (1930).

Fontäne, die (franz.), Springbrunnen.

Fontanelle, die (ital.), die membranöse Verschlußstelle der Schädeldachlücken beim Fötus u. im 1.-2. Lebensjahr (Bild); auch künstlich herbeigeführtes Geschwür zur Ableitung schädl. Stoffe aus dem Körper.

Fontange, die (franz.: fõtãsch), hochgetürmtes Häubchen aus Spitzen u. Bändern zur Zeit Ludwigs XIV., ben. nach Marie Angélique de Scoraille de Roussille, Herzogin v. **Fontanges.**

Fontanili (ital. = Quellen), Brunnen- u. Quellenzone der nördl. Poebene, am Grenzsaum zwischen durchlässigen Schottern von Alpenflüssen u. undurchlässigen feinen Ablagerungen des Po.

Fonte Avellana (bei Gubbio), ehem. Eremitenkloster u. -kongr. nach Benediktinerregel; gestiftet um 1000 (?) durch den sel. Ludolf (hl. Romuald ?), bes. gefördert durch Petrus Damiani, wurde 1392 Kommende, 1569 den Kamaldulensern angeschlossen, 1866 aufgehoben.

Lit.: St. Hilpisch, Gesch. des benediktin. Mönchtums (1929).

Fontenay (: fõtnä), franz. Orte: **1)** F.-aux-Roses (: -oh-ros), Stadt im Depart. Seine, südl. von Paris (Straßenbahn), Bahnstat.; 5940 E.; Rosen- u. Erdbeerzucht. — **2)** F.-le-Comte (: -lkõt), Arrond.-Hauptstadt im Depart. Vendée, beiderseits der von hier ab schiffbaren Vendée, Bahnknoten; 9430 E.; Schloß Terre-Neuve (1595 bis 1600, Sammlungen); Weinbau, Pferdehandel. — **3)** F.-sous-Bois (: -su-boa), Stadt im Depart. Seine, östl. von Paris (Straßenbahn) u. am Nordostrand des Bois de Vincennes, Bahnstat.; 23530 E.; Gartenbau, Holzhandel.

Fontenay (: fõtnä), Louis-Joseph Vicomte de, franz. Diplomat, Präsident der ↗Internationalen Diplomatischen Akad. — * 14. 3. 1864 in Paris; 1923/24 Botschafter in Madrid, 1928-32 beim Vatikan.

Fontenelle (: fõtnäl), Bernard le Bovier de, franz. Schriftsteller, Wegbereiter der Aufklärung. — * 1657 in Rouen, † 1757 in Paris.

Schr.: Histoire des Oracles (1687); Œuvres (11 Bde, 1758-66). — Lit.: F. Maigron (1906).

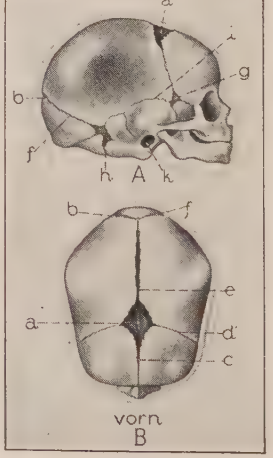
Fontenoy (: fõtnoa), belg. Dorf im Hennegau, 8 km südöstl. von Tournai. — 1745 Sieg der Franzosen (Moriz von Sachsen) über die Verbündeten (Cumberland u. Königsegg).

Fontevrault (: fõtsuroh), franz. Ort im Depart. Maine-et-Loire, 16 km südöstl. von Saumur, Bahnstat.; 1685 E.; Zentralzwangs- u. Besserungsanstalt in der ehem. Abtei, z. T. in der roman. Abteikirche (1101-19); Grabmäler von Heinrich II. von England, Richard Löwenherz u. a. — Doppelkloster (lat. fons Ebraldi = Ebrardsbrunn), um 1100 vom sel. Robert von Arbrissel mit Benediktinerregel u. eigenen Statuten (u. a. Oberleitung durch die Äbtissin) gestiftet. **Orden v. F.,** ehem. Benediktinerkongr., breitete sich von F. im 12. Jahrh. rasch aus, zählte noch 1790 bei seiner Unterdrückung 59 Doppelklöster in 4 Provinzen; erstand 1824 in seinem weibl. Zweig wieder als Kongregation der Sœurs de Sainte-Marie de F. (3 Häuser; Gewand u. Kopfumhüllung weiß, Schleier schwarz).

Lit.: Hist. de l'ordre de F. (8 Tle, 1911-15); M. Saché, Les abbesses de F. (1921); St. Hilpisch, Die Doppelklöster (1928).

Fontinalien, röm. Quellenfest, ↗Fons.

Font y de Anta, Manuel, span. Komponist; schr. sowohl volksbeliebte couplés als auch tiefinnerliche Kammermusik u. sinfon. Werke; Operndirigent. — * 1895 in Sevilla.



Die Fontanellen am Schädel eines Neugeborenen
A von der rechten Seite, B von oben; a große, b kleine Fontanelle, c Stirnnaht, d Kranznaht, e Pfeilnaht, f Lambdanaht, g Schläfenfontanelle, h Warzenfortsatzfontanelle, i Schläfennaht, k Gehörgang

Foenum graecum (lat.), der ↗Bockshornklee.

Fonwisin („Baron von Wiesen"), Denis Iwanowitsch, Begr. der russ. Komödie, Vorläufers Gogols; scharf in Satire. — * 1745 in Moskau, † 1792 in Petersburg.

Die besten russ. Lustspiele des 18. Jahrh.: Der Brigadier (1766); Nedorosljj (1782, Der Minderjährige).

Foochow (: futschou), amtl. Name von ↗Futschou.

Foot, der, **1)** engl., Mehrz.: feet (: fuht, fiht = Fuß) Längenmaß = 1/3 ↗Yard = 30,48 cm. — **2)** niederl. (: foht = Fuß) Längenmaß = 0,28 m.

Foote (: fuht), Arthur, nordamerik. Komponist von volkstümlicher, manchmal bewußt klassischer, akadem. Art. — * 5. 3. 1853 in Salem (Mass).

Foppa, Vincenzo, oberital. Maler der Hochrenaissance, Begr. der Lombard. Schule. — * um 1427 in Brescia, † 1515 ebd.

Tafelbilder in Bergamo, Mailand, Savona, Berlin (Pietà), London, Paris; Fresken in Mailand.

Föppl, August, Ingenieur, Forscher auf dem Gebiet der techn. Mechanik, bes. der Elastizität u. Festigkeit. — * 25. 1. 1854 in Groß-Umstadt (Hessen), † 12. 8. 1924 in Ammerland; seit 1894 Prof. der Mechanik an der Techn. Hochschule München.

Werke: über Vorlesungen techn. Mechanik (6 Bde, $^{4\text{-}10}$1921-27); Zwang u. Drang (2 Bde, ^{2}1924-28).

Seine Söhne Ludwig (* 27. 2. 1887) u. Otto (* 6. 4. 1885) führen als akadem. Lehrer an den techn. Hochschulen München bzw. Braunschweig das Lebenswerk ihres Vaters fort.

For, Fur, die sudannegerische Bevölkerung von Darfur; etwa $^{3}/_{4}$ Millionen.

Forain (: forẽ), Jean Louis, franz. Zeichner u. Maler, begr. seinen Ruf als satirisch-moralisierender Zeitungszeichner; auch seine aus Tiefdunkelwirkungen aufleuchtenden Gemälden zeigen eine Mischung von Daumier u. Degas. — * 23. 10. 1852 in Reims, † 11. 7. 1931 in Paris.

Foramen, das (lat.), Loch, Öffnung, **F. magnum,** großes Hinterhauptsloch; **F. ovale,** eiförmiges Loch in der fötalen Herzscheidewand, ↗Herz, ↗Herzfehler.

Foraminiferen, auch Thalamophoren, einzellige Tiere, oft mit Generationswechsel, in

Foraminiferen

1 Schema des Kammerwachstums bei vielkammerigen Formen. a Jugendstadium mit Anfangskammer. b Reservestoffspeicherung während des einkammerigen Stadiums. c Vorströmen des Plasmas, das unter Verbrauch der Reservestoffe neu gebildet wird. d Bildung einer neuen Gehäusekammer. e Beginn neuer Reservestoffbildung 2 Peneroplis pertusus; links ist ein Teil des Gehäuses durch einen Schnitt mitten durch die Kammerscheidewände geöffnet; rechts die Kammerung durch Abtragen der obern Wände aufgedeckt. 3 Polystomella striatata mit ausgestreckten Fäden. Die äußerst feinen Fäden, in denen Körnchen hin- u. herströmen, werden erst bei 300facher Vergrößerung einigermaßen sichtbar. Sie werden aus der ganzen Oberfläche der Schale gleichzeitig hervorgestreckt u. vereinigen sich zu Bündeln, von denen die Schale beim Kriechen nachgezogen wird. (etwa 40fach vergr.). 1 u. 2 aus Kühn, Morphologie der Tiere in Bildern; 3 aus über den Organismus der Polythalamien (1854)

Kalk-, Kiesel- od. chitinösen Gehäusen, deren Binnenraum vielkammerig ist, da während des Wachstums neue Kammern angesetzt werden. Die Weichkörperteile hängen durch Löcher (Foramina) in den Kammerscheidewänden zusammen („Lochschalentiere"). Große Festigkeit u. Dicke hat die Schale der in Brandungsregionen lebenden Arten, die planktonischen Formen sind meist zart gebaut. Die trop. Formen sind die größten, die arktischen u. Süßwasserarten die kleinsten.

Die F. kamen schon im Kambrium vor, ihre Blütezeit hatten sie in Kreide u. Tertiär. Sie lieferten in ihren Gehäusen ein wesentliches Material beim Aufbau versch. Gesteine; bes. auffallend sind die aus Nummulites aufgebauten Nummulitenkalke Rügens. Ein vortreffl. Baustein ist der Miliioliden-Grobkalk des Pariser Beckens, bestehend aus der F. Triloculina trigonula.

F., Foraminifera, Gruppe der Rhizopoda (↗Wurzelfüßler), in fast allen Meeren u. großen Seen. 2200 Arten, davon 700 heute noch lebende.

Forbach, 1) bad. Sommerfrische im nördl. Schwarzwald, 303 m ü. M., im Murgtal an der Bahn Rastatt-Freudenstadt; mit seinen z. T. weit entfernten Weilern u. Höfen 3310 meist kath. E.; neuroman. Pfarrkirche (1889); Lederpappenfabr. Im S. das ↗Murg-Schwarzenbach-Werk.

2) lothring. Arrond.-Hauptstadt im Depart. Moselle, an der Grenze des Saargebiets, Bahnstat.; 11 570 vorwiegend dtsch. sprechende E.; Steinkohlengruben, Herstellung von Thermometern, elektr. Artikeln u. lackierten Pappwaren. —

Forbacher Schwestern, volkstüml. Bez. der Schwestern der Göttl. Vorsehung vom hl. ↗Andreas.

Forberg, Friedrich Karl, Philosoph, Anhänger Fichtes, zu dessen „Atheismusstreit" er durch einen den Begriff der Religion verfälschenden Aufsatz in Fichtes „Philos. Journal" Anlaß gab. — * 1770, † 1848.

Schr. u. a.: Apologie eines angeblichen Atheismus (1799). — Lit.: H. Lindau, Die Schriften zu J. G. Fichtes Atheismusstreit (1912); A. Richter (1878).

Forbes (: forbß), Edward, engl. Naturforscher, bekannt durch seine Studien über die Verteilung der Meeresorganismen in versch. Tiefen, wobei zum ersten Mal die ↗Dredsche in Anwendung kam; hervorragend beteiligt bei der geolog. Aufnahme Englands. — * 22. 2. 1815 in Douglas (Man), † 1854 als Univ.-Prof. in Edinburg.

Forbes-Mosse, Irene, Schriftstellerin von melancholisch-humorvoller Anmut u. verfeinerter künstler. Kultur. — * 5. 8. 1864 in Baden-Baden, geb. Gräfin Flemming, lebt in Rapperswil am Zürichsee. Enkelin von Achim u. Bettina v. Arnim.

Gedichte: Erzählungen; Gabriele Alwenden (1924, Roman); Don Juans Töchter (1928); Kathinka Plüsch (1930, Roman) u. a.

Force, die (franz.: forß), Stärke, starke Seite; f. majeure (: -maschöhr), ↗höhere Gewalt.

Forceps, die (lat.), Zange, bes. Geburtszange.

Forche, Nadelholzbaum, die ↗Kiefer.

Forchhammer, 1) Einar, dän. Wagnertenor. — * 19. 7. 1868 in Kopenhagen, 1927 Leiter einer Opernschule in München.

2) Henni, dän. Frauenführerin, arbeitet in

der Friedensbewegung, für Mädchenschutz u. -bildung. — * 8. 3. 1863 in Aalborg, lebt in Kopenhagen. Seit 1920 Mitgl. der dän. Delegation beim Völkerbund, vor dem sie als erste Frau sprach.

Forchheim, 1) bayr. Stadt am Westfuß der Fränk. Schweiz, r. an der Regnitz u. am Ludwigskanal, 265 m ü. M., an den Bahnen Nürnberg-Bamberg, F.-Beringersmühle u. F.-Höchstadt. Kreisunmittelbare Stadt (Ortsklasse C) des Reg.-Bez. Oberfranken, 10040 meist kath. E.; Amts- u. Arbeitsger., Progymn., Redemptoristenkloster; got. St. Martinskirche (mit Gemälden u. Kunstwerken aus der Schule Wohlgemuths), ehem. bisch. Residenz (1353-83; wertvolle mittelalt. Wandmalereien, Museum), viele Fachwerkbauten (Rathaus, 14.-16. Jahrh.); Buntweberei, Baumwollspinnerei, Papier-, Zinnfolienfabrik. — Zuerst genannt 741, war Königsgut u. Pfalz, kam 1007 an das Bistum Bamberg, mit diesem 1802 an Bayern. 911 Wahl Konrads I., 1077 Absetzung Heinrichs IV. u. Wahl Rudolfs von Schwaben.

2) bad. Ort 5 km südwestl. v. Karlsruhe (Bahn); 2750 meist kath. E.; Reichsforschungsinstitut für Tabak auf dem Bad. Versuchs- u. Lehrgut.

Forchtenau, österr. Ort im Burgenland, Bez. Mattersburg; 1085 E. Auf steilem Kalkfels (503 m ü. M.) Schloß Forchtenstein (Bild ↗Burgenland) der Fürsten Esterházy, im 13. Jahrh. gegr., 1637 ganz umgebaut; reiche Schatzkammer, Porträt- u. Waffensammlung.

Forcieren, (franz. :forßi-), erzwingen; übertreiben; **forciert,** übertrieben, gewaltsam.

Forckenbeck, Max v., Politiker, einer der parlamentar. Führer Deutschlands im Zeitalter des Liberalismus. — * 21. 10. 1821 in Münster i. W., † 26. 5. 1892 in Berlin. Rechtsanwalt, 1858-73 im preuß. Abgeordnetenhaus (1866-73 Präs.), 1861 Mitgr. der Fortschritts-, 1866 der Nationalliberalen Partei; 1867-87 im Reichstag (1874 bis 1879 Präs.), 1873-92 im preuß. Herrenhaus.

Biogr. von Philippson (1898).

Ford (:fohᵘd), 1) Edward Onslow, engl. Bildhauer, Realist. — * 1852 in London, † 1901 ebd.

Statuen: Rowland Hill, Henry Irving als Hamlet u. a. (London); Denkmal Shelleys (Oxford); Bildnisbüsten.

2) **F. Madox** (Pseud. f. F. M. Hueffer), engl. Schriftsteller, verf. futurist. Verse u. expressionist. Romane. — * 1873, lebt in London, halbdtsch. Abstammung.

Kriegsromanserie: Some do not (1924); No more Parades (1925); A Man could stand up (1926). When the wicked Man (1932).

Henry Ford

3) Henry, Pionier des Automobilbaus, markantester Vertreter der modernen amerik. Industrie, entwickelte die 1903 von ihm gegr. **Ford-Motor-Company** (:-mᵒuᵗᵉr kompᵃni), durch Anwendung besonderer Produktions- u. Verkaufsmethoden (↗Fordismus) zu den größten Automobilwerken der Welt. — * 30. 7. 1863 in Greenfield Township (Michigan), lebt in Dearborn (Michigan). F. ist Eigentümer aller Aktien seines Unternehmens u. gilt als einer der reichsten Männer der Welt.

Werke: My Life and Work (Übers.: Mein Leben u. Werk, ²²1924, Volks-Ausg. 1926); To-Day and to-Morrow (Übers.: Das große Heute, das größere Morgen, ³⁰1926); The International Jew (Übers.: Der internat. Jude, 1922). — Lit.: Saager (1924); Marquis (1927).

4) John, engl. Dramatiker, große tragische, zu Schwermut neigende Begabung. — * 1586 in Ilsington (Devonshire), † 1639; Jurist.

Hauptw.: Perkin Warbeck (1634, dtsch. 1860, histor. Tragödie); 'T is Pity she's a Whore (1633, dtsch. 1918).

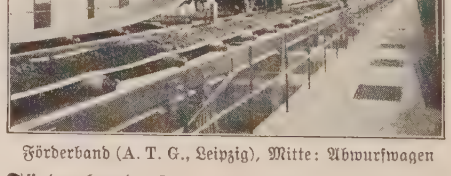
Ford Abbey (:-ăbbi), ehem. Zisterzienserabtei (1135 gegr.), 6 km südöstl. v. Chard (Südengland.).

Die Fördenküste Schleswig-Holsteins

Förden, Föhrden (Bild), tiefeingreifende Meeresbucht, bes. an der Ostküste Jütlands (sog. cimbr. Küsten'typ), durch Senkung eiszeitl. Flußtäler unter den Meeresspiegel entstanden.

Förde, westf. Gemeinde, seit 1930 ↗Grevenbrück.

Förderanlagen, Transportanlagen, wie Aufzüge, Verladebrücken, Seilbahnen, Elektrohängebahnen, Becherwerke, Elevatoren, Förderrinnen, Rollenbahnen, Gurtförderer, Rutschen u. ä.



Förderband (A. T. G., Leipzig), Mitte: Abwurfwagen

Förderband, Transportband, endloses, meist waagrechtes od. nur leicht geneigtes, über Rollen laufendes Band aus Baumwolle, Hanf, Jute, Gummi mit Gewebeeinlage (Gurtförderer) od. Metallplatten (Plattenbandförderer) zum Fördern von Massengut (Getreide, Kohle u. a.); als fahrbare (↗Bandförderer) od. feste Anlage ausgeführt.

Fördergerüst, der turmartige Aufbau über der Schachtmündung eines Bergwerks zur Förderung

u. Fahrung; trägt in seinem oberen Teil die Seilscheiben sowie bei Turmförderung auch die Fördermaschine.

Förderhaspel, ↗Fördermaschinen.

Förderklassen, Abschlußklassen für Schwachbegabte (↗B-Klassen); auch die ↗Aufstiegklassen werden F. genannt.

Förderkorb, Förderschale, auch **Fördergestell,** ein eisernes Gestell mit einer od. mehreren Etagen zur Förderung u. Fahrung in Schächten (vgl. Tafel Bergbau).

Fördermaschinen, im Bergbau alle Maschinen, die zur Förderung, teilw. auch zur Fahrung u. Wasserhaltung, dienen, so 1) die Kabel u. Winden zum Transport schwerer Maschinenteile, größerer eiserner Armaturen (Dammtore), elektr. Kabel, Pumpen usw. 2) die Haspel, kleinere Maschinen zur Förderung in Blindschächten u. auf schiefen Ebenen (Bremsberge), u. 3) die Hauptschacht-F., die zum Antrieb der Trommel dienen, auf welcher das Förderseil auf- u. abgewickelt (Trommelförderung) od. durch Reibung mitgenommen wird (Treibscheiben bei der Koepeförderung). Die Haupt-F. bewältigen die gesamte Förderung u. Fahrung eines Hauptschachts u. fahren mit großer Geschwindigkeit (bis 90 km/Std.).

Förderrinne, zur laufenden Förderung von Massengut (Erze, Kohlen, Getreide, Mehl u. a. m.), entweder als Schüttelrutsche, Schwinge (sog. Wuchtförderer) ausgebildet od. als feststehende Rinne od. Rutsche, über die das Material von selbst rutscht od. durch bes. Bänder od. Ketten mit Kratzern bewegt wird.

Förderrollen, auch kurz „Rollen" od. „Stürzrollen", bes. im Erzgangbergbau angewandte kleine, mit Holz od. Steinen ausgekleidete, senkrechte, schachtähnl. Aussparungen im Versatz, durch die Erze od. Berge zwecks Weiterbeförderung nach tieferliegenden Strecken gestürzt werden (Erzrolle, Bergerolle).

Förderschacht, der Schacht eines Bergwerks (↗Bergbau, Bilder) zur Produktenförderung (Kohle, Erz, Salz). Für die Personenförderung dient ein Fahrschacht.

Förderschale, der ↗Förderkorb.

Förderschnecke, Transportschnecke, in einem halbrunden od. runden Holz- od. Stahltrog sich drehende Schnecke zur Förderung von meist staubförm. od. kleinkörn. Massengut in (meist) waagrechter od. leicht schräger, seltener senkrechter Richtung.

Förderseil, rundes, seltener bandförmiges Stahlseil aus Siemens-Martin-Stahl (↗Drahtseil), an dem der Förderkorb angehängt ist u. durch die Fördermaschine gehoben u. gesenkt wird. Die bandförmigen Seile (Flachseile) werden nur beim Schachtabteufen od. als Unterseile gebraucht. Hanfseile werden bes. in Nord-Frankreich u. Belgien verwendet.

Förderstedt, preuß. Ort im RegBez. Magdeburg der Prov. Sachsen, südwestl. von Schönebeck (Bahn); 3220 meist prot. Einwohner.

Förderturm, das ↗Fördergerüst eines Bergwerks.

Forderung, 1) Obligation, das zwischen mehreren Personen bestehende Rechtsverhältnis, kraft dessen der eine Teil (Gläubiger) vom andern (Schuldner) eine Handlung od. Unterlassung fordern kann. F.en entstehen entweder durch (ein- od. zweiseitiges) Rechtsgeschäft (Auslobung, Kauf) od. aus Bereicherung, unerlaubter Handlung, auf Grund verwandtschaftl. Beziehungen (Unterhaltspflicht) u. a. m. Sie gehen durch ↗Erfüllung od. auf andere Weise (z. B. ↗Aufrechnung) unter. Mit Ausnahme der höchstpersönl. F.en sind alle F.en vererblich, können auch verkauft, abgetreten, verpfändet, gepfändet werden. In diesen Fällen gehen auch die mit der Forderung verbundenen Hypotheken, Pfandrechte, Bürgschaften usw. über. Die Abtretung einer F. geschieht oft schenkweise od. zur Sicherheit für ein gegebenes Darlehen.

Verkauf u. Abtretung einer F. können grundsätzlich (ausgenommen Hypotheken-F.en u. a.) formlos geschehen, doch kann der neue Gläubiger auf eigene Kosten öffentlich beglaubigte Abtretungserklärung verlangen. Durch den Besitz der Abtretungsurkunde ist der Schuldner gegen etwaige spätere Ansprüche des früheren Gläubigers immer ausreichend geschützt. Vgl. Verpfändung. Ähnlich in Österreich. In der Schweiz muß die Abtretung einer F. schriftlich geschehen (RO. Art. 165); bei Verpfändung, ausgenommen von Inhaberpapieren, ist schriftl. Pfandvertrag u. Übergabe des Schuldscheins, nicht aber Mitteilung an den Schuldner nötig (ZGB Art. 900).

2) kaufmännisch: ↗Außenstände.

3) ↗Zweikampf.

Förderung, im Bergbau: 1) die Schacht-F., umfaßt alle menschl. od. maschinellen Arbeiten, die zum Transport gewonnener Bodenschätze an die Tagesoberfläche dienen. Je nach den Hilfsmitteln od. den gebrauchten Fördergefäßen unterscheidet man Rutschen-, Bremsberg-, Gesenk-, Strecken-, Stapel-, Schacht-, Gestell-, Tonnen-, Gefäß-, Band-, Haspel-, Schrapper-Förderung usw. — 2) die Produktion einer Bergwerksanlage (auch von Erdölbohrungen usw.) an nutzbaren Bodenschätzen in einer bestimmten Zeit. — 3) Produktenförderung zum Unterschied von der Personenförderung, der sog. Seilfahrt.

Forderungsrennen, das ↗Verkaufsrennen im Pferderennsport.

Fordisation, die Übertragung der von Henry ↗Ford eingeführten techn. Arbeitsgestaltung (z. B. ↗Fließarbeit) auf andere Betriebe. Über den innern Sinngehalt dieser Betriebsform vgl. Fordismus.

Fordismus, Bezeichnung für Sinn u. Richtung der Produktion von Henry ↗Ford: Streben nach möglichster Verhütung jeder Verschwendung von Material u. Menschenkraft, bei einem Minimum an Gewinn. Der F. fordert intensivste Einsetzung des Arbeiters für sein Werk bei kurzer Arbeitszeit u. hohem Lohn. Die Gewerkschaften werden dabei als Hemmung der unmittelbaren Verbindung von Betrieb u. Arbeiter abgelehnt. Nach Ford steht dieses System unter dem Leitgedanken des „Dienstes am Volksganzen" (service), dem es durch billigste u. beste Erzeugnisse bei gleichzeitiger Kaufkraftsteigerung dienen wolle. Die Frage, inwieweit diese Grundsätze tatsächlich

von vornherein dem Werk Henry Fords zu Grunde gelegen haben od. inwieweit sie ihm nachträglich als ethisch verbrämte Reklame unterlegt wurden (wobei der zeitweilig außerordentl. Erfolg des Unternehmens als wenigstens anscheinende Bestätigung wirkte), ist umstritten. ↗Fließarbeit, ↗Taylorismus.

Lit.: H. Ford, Mein Leben u. Werk (1913, [22]1924, Volks-Ausg. 1926); Das große Heute — das größere Morgen (1926, [30]1926); Philosophie der Arbeit (1929). — Über F.: Gottl-Ottilienfeld, F. Über Industrie u. techn. Vernunft ([3]1926); Th. Lüddeke, Das amerik. Wirtschaftstempo als Bedrohung Europas (1925).

Fordizidien, die, röm. Fest zu Ehren der ↗Tellus.

Fordon, Stadt in der poln. Woiwodschaft Posen (bis 1919 dtsch.), l. an der Weichsel (1325 m lange Eisenbahnbrücke), Bahnstat.; 2150 E.; Sägewerke.

Före (schwed.), die, Schneebahn für Schilauf od. Schlittenfahrt.

Forefather's Day (engl. : fohrfahdhers deh = Vorvätertag), am 22. Dez. begangener Feiertag der Ver. Staaten zur Erinnerung an die „Pilgerväter", die Einwanderer in Nordamerika 1620.

Foreign Office, das (engl. : forrn offiß), in England das Ministerium des Äußern (Downingstreet).

Forel, 1) Auguste, Vetter von 2), schweiz. Psychiater, Insektenforscher u. sozialer Reformer, verdient um die Hirnanatomie, den Hypnotismus, die Antialkoholbewegung, als Sexualethiker von weitgehender Wirkung, aber extrem materialistisch. — * 1. 9. 1848 in Morges (Kt. Waadt), † 27. 7. 1931 in Yvorne (Kt. Waadt); 1879-98 Prof. in Zürich.

Schr. u. a.: Les fourmis de la Suisse (1874); Hypnotismus (1889, [12]1923); Gehirn u. Seele (1894, [13]1922); Die psych. Fähigkeiten der Ameisen (1901, [4]1907); Die sexuelle Frage (1905, [16]1931 neu bearb. von R. Fetscher). — Lit.: A. v. Muralt (1928).

2) François Alph., schweiz. Naturforscher, Begründer der wiss. Seenkunde u. Gletscherforscher. — * 2. 2. 1841 in Morges (Kt. Waadt), † 8. 8. 1912 ebd.; Prof. der Anatomie u. Physiologie in Lausanne u. Morges.

Hauptw.: Le Léman (3 Bde, 1892-1904); Handbuch der Seenkunde (1901).

Foreland (: fohrländ), 2 südostengl. Felseninseln, Grafsch. Kent: North F., 5,6 km südöstl. von Margate, 60 m hoch, mit Leuchtturm; 26 km südl. South F., 20 m hohe Kreideklippen mit 2 Leuchttürmen.

Forellen, Speisefische von kräftigem Körperbau, mit bezahntem Maul u. Fettflosse. Die Bach-, auch Steinforelle, hat olivgrünen Rücken u. gelbgrüne Seiten, auf denen sich rote, hell umrandete Flecken abheben. Färbung u. Fleckung wechseln nach der Natur des Gewässers. Die Bach-F. ist lebhaft u. scheu, lebt in klaren Bächen mit tiefen Stellen u. schattigen Uferlöchern, in der Jugend im Oberlauf, später abwärts wandernd bis in die Flüsse. Zum Laichen (Oktober-Dezember) ziehen die alten Fische wieder nach dem Oberlauf od. in kühle Seitenzuflüsse, wo die Weibchen mit dem Schwanz eine Grube in den Kies schlagen u. ihre Eier darin ablegen. Die Nahrung besteht aus Kleintieren, auch springen sie nach Insekten, alte Tiere nehmen auch kleine Fischchen. Ihr Sauerstoffbedürfnis ist sehr groß, gegen Wasserverunreinigung sind sie empfindlich (↗Forellenzucht). — Die Regenbogenforelle, in den 80er Jahren vorigen Jahrh. aus Amerika eingeführt, hat ein mit vielen schwarzen Punkten versehenes, regenbogenfarbenes Längsband. Sie erträgt hohe Wassertemperaturen, wächst sehr rasch u. wird daher häufig gezüchtet, Laichzeit März-Mai. Die Seeforelle, als großwüchsige Bach-F. angesehen, wird bis 1,30 m lang u. 60 ℔ schwer, ihr Körper ist mit schwarzen Flecken übersät, sie lebt in Seen, geht zum Laichen in die Zuflüsse od. an Uferstellen mit Quellaustritt. Geschlechtsreife See-F. heißen Grund-F., die zahlr. Tiere mit unentwickelten Geschlechtsorganen Silber- od. Schweb-F. Die Meerforelle, auch Lachsforelle, hat gedrungenen, meist schwarz gefleckten Leib u. wenig ausgeschnittene Schwanzflosse, sie lebt im Meer u. wandert zum Laichen in die Flüsse, wo sie nam. im Weichselgebiet viel gefangen wird.

Seeforelle: Rücken grünblau gefärbt, die Flossen etwas blauer, seitlich dunkle u. rötliche Punkte (1/8 nat. Größe)

F., Gattung Trutta der Lachse; Trutta fario, Bachforelle, Europa, bis 2500 m Höhe; Trutta iridea, Regenbogenforelle, Heimat westl. Nordamerika; Trutta lacustris, Seeforelle, Alpen- u. Voralpenseen; Trutta trutta, Meerforelle, Ostsee, Nordsee bis nordfranz. Küste.

Die F. werden als feinste u. bekömmlichste Speisefische geschätzt. Ihr Gehalt an Fett beträgt 4%, an Eiweiß etwa 18%, die Fleischausbeute ist mit über 50% weit größer als bei karpfenähnl. Fischen.

Einkauf siehe Fische. F. sind am schmackhaftesten im Mai, Juni u. Juli. Bach-F. sind besser als Teich-F., kleinere schmecken feiner als große.

Lit.: A. Schubart, Die Forelle u. ihr Fang ([2]1922).

Forellenbarsch, auch Schwarzbarsch, dunkelgrüner Fisch mit großem, tiefgespaltenem Maul,

Forellenbarsch (1/10 nat. Größe)

in seiner Heimat (amerik. Gewässer) als wohlschmeckender Speisefisch geschätzt, in Mitteleuropa versuchsweise eingeführt. ↗Sonnenbarsche.

F., Micropterus (Grystes) salmoides, Art der

Forellenteich, 20-25 m langer u. etwa 5 m breiter Teich, in dem die Forellenbrut zu Setzlingen u. diese zu Portionsforellen werden.

Forellenzucht. Die Forellenarten, auch Lachs u. Saibling, bringen verhältnismäßig wenig Eier hervor (etwa 1500 Stück pro kg Körpergewicht), die zu ihrer Entwicklung lange Zeit brauchen, während der sie vielen Schädigungen ausgesetzt sind. Aus der Eihaut windet sich nach Wochen das mit großem Dottersack versehene Fischchen heraus, das

zunächst hilflos auf dem Grunde liegt u. wie das Ei vielfach den Raubfischen, Wasservögeln u. Krebsen zum Opfer fällt. Im 18. Jahrh. führte daher der Landwirt Stephan Ludwig Jacobi (1711-84) aus Lippe-Detmold die **künstliche Forellenzucht** ein: dabei werden den Laichfischen die Geschlechtsprodukte entnommen u. die künstlich befruchteten Eier in besondern Apparaten zur Entwicklung gebracht. Man verwendet als Zucht- (Laich)fische im Freien gefangene Wildfische, möglichst von 1 Pfund u. darüber. Eier u. Samen werden vorsichtig in eine Schüssel abgestreift („Streifen", Bild 1), dann wird mit einer Gänsefeder umgerührt u. Wasser dazu gegeben. Dadurch werden die Samenfäden zu lebhafter Tätigkeit angeregt u. die Befruchtung von fast 100 % aller Eier ist gesichert. Diese kommen in Brutapparate, heute meist in den „Kalifornischen Bruttrog"

Bild 1. „Streifen" der Eier bei kleineren Fischen

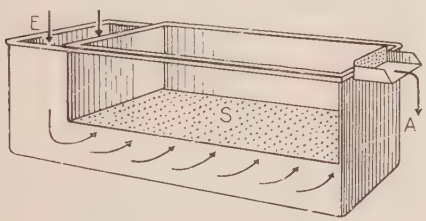


Bild 2. Kalifornischer Bruttrog. E Wassereinlauf, S Sieb, auf das die Eier zu liegen kommen; A Wasserauslauf

(Bild 2), in dem die Eier ständig von frischem Wasser umspült werden. Die Entwicklung der Eier erfolgt unter Lichtabschluß, abgestorbene od. verpilzte Eier müssen täglich ausgelesen werden. Nach etwa 50 Tagen (bei 5° Wasserwärme) erkennt man im Ei die „Augenpunkte" des Fischembryos; solche „embryonierte Eier" können verschickt werden. Etwa Mitte März ist bei der Bachforelle die Entwicklung beendet, das Fischchen schlüpft (Bild 3) u. zehrt dann 30-50 Tage von seinem Dottersack. Bevor derselbe aufgebraucht ist, beginnt die künstl. Fütterung, zu der geschabte Milz von Schlachttieren, auch Leber, Hirn od. Quark verwendet werden. Die Brut bringt man dann in Aufzuchtgräben od. direkt in Brutstreckteiche, die möglichst viel Wasserpflanzen u. Kleintiere enthalten sollen. Da das Naturfutter selten ausreicht, werden die Fischchen mit tierischen Mehlen in Verbindung mit Roggenmehl, mit zerkleinerten Garnelen od. Seefischen od. gekochten Schlachthausabfällen gefüttert. Im Herbst sind

Bild 3. Jungforelle mit Dottersack

sie dann zu „Setzlingen" herangewachsen u. können zur Besetzung von fließenden Gewässern verkauft werden. Sollen Speiseforellen gezüchtet werden, so füttert man noch ein weiteres Jahr; die Setzlinge werden in größere Teiche gebracht, 4-500 Bach- od. 700 Regenbogenforellen auf 100 qm Teichfläche. Ein „Portionsfisch" ist 110 bis 124 g schwer, größere Forellen werden seltener verlangt. Bei Regenbogenforellen muß man auch auf die Zucht von Laichfischen bedacht sein, da solche aus freien Gewässern selten zu beschaffen sind.

Forense, der (lat. forum = Marktplatz, Gerichtsstätte), Fremder Auswärtiger; **Forensisch,** gerichtlich. **F. Medizin,** die ↗gerichtliche Medizin.

Forenza, unterital. Ort 25 km nördl. von Potenza, Bahnstat. (17 km westl.); 5120 E.; Käsefabrikation u. -handel, Leinenindustrie.

Forest (: foräh), fläm. Vorst, südl. Vorort von Brüssel, 31 150 E.; große Parkanlagen.

Forest, Lee de, amerik. Physiker u. Radiotechniker, betätigte sich erfolgreich auf dem Gebiet der Radiotechnik, bes. durch die Erfindung der Radioröhre mit Gitter (Audion). — * 26. 8. 1873 in Council Bluffs (Iowa, Ver. Staaten).

Foret-d'Othe (: foräh-doht), fruchtbare franz. Hügellandschaft der Champagne zwischen Seine u. Armançon, 50 km lang.

for ever (engl. : fo^{r} ew^{er}), für immer.

Forez (: foreh), zentralfranz. Landschaft zwischen Loire u. Allier mit den Monts du F. (bis 1640 m hoch), einem Teil der Cevennen; am SO.-rand das Kohlenbecken von Saint-Etienne. Hauptort Feurs.

Forfar, 1) Forfarshire, früher Angus, mittelschott. Grafschaft nördl. vom Firth of Tay, mit den Sidlaw Hills (bis 427 m) im SW. u. dem Hochland der Grampians (bis 1067 m) im NW.; reger Ackerbau, Weidewirtschaft u. Industrie. 2262 qkm, 270200 E. — **2)** die gleichn. Hauptstadt, 22 km nordöstl. von Dundee, Bahnknoten; 9600 E.; Jutespinnerei u. Leinenfabrikation. Ehem. Sitz der schott. Könige.

Forficula, Insekt, der ↗Ohrwurm.

Forgách (: forgatsch), ungar. Grafengeschlecht. — Franz (1535-77), Bischof, Kanzler Stephan Báthorys von Siebenbürgen, schrieb die Gesch. Ungarns 1540-72. — Franz (1560-1615), Erzb. von Gran, Kardinal, Bahnbrecher der kath. Restauration in Ungarn. — Johann (* 1870), Diplomat; 1907-11 Gesandter in Belgrad; beeinflußte Graf Berchtold 1914 im serb. Konflikt.

Forint, der, in Ungarn Bezeichnung für Gulden.

Forio, unterital. Hafenstadt u. Badeort an der Westküste der Insel Ischia (Prov. Neapel), 2475 Einw.; Mineralquellen.

Forke, die (lat. furca, mhd. furke), große Gabel, Heu- od. Mistgabel.

Forke, Alfred, Sinolog. — * 12. 1. 1867 in Schöningen; 1903 Prof. in Berlin, 1923 in Hamburg.

Schr. u. a.: Blüten chines. Dichtung (1899); Lun Hêng (2 Bde, 1907-11); Yamen u. Presse, Handb. der chines. Schriftsprache (2 Bde, 1911); Me Ti u. seiner Schüler philosoph. Werke (1922); Gesch. der alten chines. Philosophie (1927).

Forkel, die, im Jagdwesen Gabelstange zum Aufstellen des Jagdzeugs.

Forkel, Johann Nikolaus, Musikhistoriker, bahnbrechend für die dtsch. Musikgeschichtschreibung des 18. Jahrh. — * 22. 2. 1749 in Meeder, † 20. 3. 1818 in Göttingen als Univ.-Musikdir.

Schr.: Musikal.-krit. Bibliothek (3 Bde, 1778/79); Allg. Literatur der Musik (1792, die 1. Bibliographie der Musik); Allg. Gesch der Musik (2 Bde, 1788-1801; reicht bis gegen 1550); Über J. S. Bachs Leben (Kunst u. Kunstwerke 1802, Neudr. durch Müller-Blattau 1925); trat auch mit Kompositionen hervor.

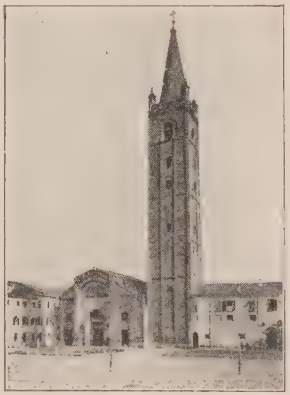
Forkeln, in der Jägersprache, vom Hirsch: auf andere Hirsche od. auch auf Menschen, Hunde usw. losgehen u. sie durch Stoß mit dem Geweih verwunden, meist zur Brunftzeit.

Forlana, die, ital. Volkstanz in lebhaftem $^6/_8$ Takt; bei den Gondolieri in Venedig zu Beginn des 18. Jahrh. bes. beliebt.

Forle, Nadelholzbaum, die ↗Kiefer.

Forleule, Forstschädling, die ↗Kieferneule.

Forlì, Hauptstadt der oberital. Prov. F. (2907 qkm, 421 770 E.) in Emilien, r. am Montone, Bahnstat.; 25 000 E.; Bischofsitz, Handelskammer; Dom Santa Croce (Frührenaissance, 1844 erneuert), Kirche San Mercuriale mit mächtigem Kampanile aus dem 12. Jahrh., gotisches Schloß (1361, jetzt Gefängnis), Pinakothek mit Bildern aus der Schule von F. (Melozzo, Palmezzano, Cignani usw.), meteorolog. u. geodät. Observatorium; Maschinen-, Filz- u. Möbelfabriken, Getreidemühlen.



Forlì, Die Kirche San Mercuriale

Forlì, ital. Maler, ↗Melozzo da F.

Form (lat. forma), **1)** allg.: die einen Inhalt od. Stoff umfassende, prägende, zu bestimmtem Sosein formende äußere od. innere Gestalt; die innere F. heißt auch ↗Struktur. Im gesellschaftl. Sinn: die mehr od. weniger bewußt festgehaltenen F.en des Umgangs, die die äußeren Beziehungen der Glieder einer Gemeinschaft (Kreis, Gesellschaft) gestalten; in diesem Sinne: **formell, förmlich. Förmlichkeit** = die bewußt gemessene F., das den persönl. Ausdruck u. dessen Wirkung übertrieben abmessende Auftreten.

2) in der Kunst: die auf die ästhet. Wirkung zielende Gestaltung eines Stoffes.

3) in der Philosophie: a) in der aristotelisch-scholast. Metaphysik die Wesensf. eines Dinges, d. h. sein innerlich gestaltendes u. gliederndes Einheits-, Ganzheits- u. Ordnungsprinzip, sowie der bestimmende Grund der Tätigkeit des Dinges, daher eine seiner inneren Ursachen (causa formalis). Man erklärt mit diesem Begriff die Tatsache des Werdens u. Vergehens der Naturdinge: ein allen Dingen gemeinsamer stofflicher Grund, die „erste Materie", nimmt, selbst völlig unbestimmt, wechselnde F.en an, wodurch die bestimmten Naturdinge entstehen u. vergehen (**Formismus**). Neben den stoffgebundenen gibt es auch stofflose F.en, deren höchste Gott ist. b) In der Erkenntnistheorie die subjektive F., in der wir (nach Kant) alles Wirkliche auffassen u. die mithin als „formales Element" in alle unsere Erkenntnisse eingeht, so daß diese nur z. T. gegenständlich bedingt sind; vgl. jedoch Kantianismus, Idealismus; ↗intellectus agens.

4) in der Mathematik: ein rationaler Ausdruck von unabhängigen homogenen Veränderlichen beliebigen Grads; wird je nach der Zahl der Veränderlichen (2, 3, 4 ...) binär, ternär, quaternär usw. genannt; z. B. ist $ax^2 + bxy + cy^2$ eine quadratische, binäre F. Eine definite F. enthält nur reelle Glieder gleichen Vorzeichens; Ggstz.: indefinit.

5) in der Musik: ↗musikal. Formen.

6) technisch: a) bei der Papier-, bes. ↗Büttenpapier-Herstellung die sog. Schöpf-F. zum Schöpfen des Papierbreis.

b) in der Gießerei die aus Formsand hergestellte Hohl-F. für den Gußkörper (↗Gießerei).

c) im Buchdruck die ↗Druckform.

d) in der Färberei: Holzschnitt mit erhabenen Mustern, zum Zeugdruck verwendet.

Formal (lat.), **1)** allg.: nur die ↗Form, nicht den von der Form umfaßten Inhalt betreffend; auch: förmlich, formell. **Formale Bildung,** die Entfaltung u. Schulung der geistigen Kräfte als solcher, also ohne auf stoffliche Bereicherung, Kenntnisse usw. (materiale Bildung) bedacht zu sein.

2) ein algebraischer Ausdruck, bei dem das Hauptgewicht auf seine Form, nicht auf die Bedeutung der algebr. Zeichen gelegt wird.

Formaldehyd, das, stechend riechendes Gas, das sich leicht in Wasser löst u. in rund 35%iger Lösung als sog. **Formalin** od. **Formol** in den Handel kommt. Verwendung u. a. zur Herstellung von Kunstharzen (Bakelite), Kunstmassen (Galalith), synthet. Gerbmitteln, zum Härten von Leim, im Pflanzenschutz zum ↗Beizen des Saatgutes (bes. gegen Flugbrand des Hafers), zur Bodendesinfektion (gegen Pilzschädlinge in Anzucht- u. Saatbeeten), als Spritzmittel gegen amerik. Stachelbeermeltau u. zu Desinfektionszwecken, bes. in **Formaldehydpräparaten,** wie Formalinpastillen, Autan, Hexamethylentetramin, Formamint, Forman, F.-seife.

F. ist der einfachste ↗Aldehyd u. wird durch Luftoxydation von Methylalkohohl bei 450° in Gegenwart von Kupfer als Katalysator gewonnen; polymerisiert sich leicht zu dem festen Para-F. u. den Polyoxymethylenen. Offizinell als F. solutus.

Formaldehydseifen, flüssige od. pastenförmige, oft parfümierte Seife, die durch ihren Gehalt an Formalin od. Paraformaldehyd desinfizierend wirken soll (bes. oberhalb 35°), z. B. die Handelsmarken: Formäthrol, Formysol, Lysoform, Ipsiform, Morbicid (Formaldehyd-Harzseife).

Formaldelikte, strafbare Handlungen, bei denen im Ggstz. zu den ↗Erfolgsdelikten nur scheinbar kein äußerer Erfolg einzutreten braucht;

denn auch eine formelle Beleidigung od. unzüchtige Handlung sind nicht ohne sinnl. Wahrnehmung durch eine andere Person denkbar.

Formalien, Formalitäten, Förmlichkeiten, Äußerlichkeiten, insbes. die zur Gültigkeit einer Rechtshandlung gesetzlich nötige notarielle od. gerichtl. Beurkundung, Beiziehung von Urkundszeugen usw. **Formaliter** (lat.), in aller Form, der Form nach. Vgl. Formalismus.

Formalismus, der, 1) allg.: die Überbetonung der ↗Form u. des ↗Formalen, z. B. in der Bildungsarbeit, in der Ethik (Kant) u. Ästhetik (Herbart); **formalistisch.**

2) in der Mathematik: besondere Richtung über die Auffassung ihrer logischen Grundlagen, der alle die Mathematiker (Formalisten) beipflichten, denen der Satz vom ausgeschlossenen Dritten für die mathemat. Existenz notwendig u. hinreichend ist (entweder a = b od. nicht = b, ein Drittes ist ausgeschlossen); von bes. Bedeutung in der Mengenlehre. Ggstz.: ↗Intuitionismus.

3) im Recht: Überschätzung der Förmlichkeiten, ↗Formalien.

4) in der Tierzucht: zu starke Berücksichtigung von Körperform, Farben, Abzeichen u. andern äußern Eigenschaften unter Vernachlässigung der Leistung u. des Nutzungszwecks; heute durch die Leistungszüchtung verdrängt u. nur noch in der Hunde-, Kleintier- u. Geflügelzucht (Liebhaber-, Sportzucht) vertreten.

Formalstufen, Schema des Unterrichtens, nach dem eine selbständige Unterrichtseinheit in den 5 Stufen der Vorbereitung, Darbietung, Erklärung, Zusammenfassung u. Anwendung dem Lehrziel zustreben soll. Von Ziller auf der Grundlage der Pädagogik Herbarts begr. u. von Rein u. a. ausgebaut, werden die F. heute, bei Wahrung ihres Grundgedankens, durch einen weniger schematischen, der individuellen Lehrer- u. Schülerpersönlichkeit größere Freiheit lassenden Unterrichtsstil ersetzt.

Formamint, das, Verbindung von Formaldehyd u. Milchzucker. Spaltet in Gegenwart von Feuchtigkeit Formaldehyd ab u. dient deshalb (Tabletten) zur Desinfektion von Mund u. Rachen. Hersteller: Bauer & Co., Berlin.

Forman, das, ölige Flüssigkeit, die durch Wasser in Formaldehyd, Menthol u. Salzsäure zerfällt. Verwendung bei Katarrhen der Luftwege, z. B. auf Watte verteilt als **Formanwatte.**

Chem. Chlormethylmenthyläther.

Formans (lat. = bildend, Mehrz. Formantien), formbildende Silbe od. Wortteil, ↗Affix, Infix, ↗Präfix, ↗Suffix.

Format, das (lat. formatum = gestaltet, gebildet), im Buchdruck die Größe u. Stellung (Hoch-, Quer-F.) der Papierbogen u. -blätter (↗Papier-F.), der Bücher (↗Buch-F.) u. des Schriftsatzes der einzelnen Buchseiten (Satz-F.), ferner die Stellung der Kolumnen in der Druckform durch die Ausfüllstege (F.machen), wodurch der Stand der Druckseiten auf dem Papier u. die Papierränder bestimmt werden (↗Buchdruck).

Formation, 1) in der Botanik: zum Unterschied von ↗Assoziation Bezeichnung von Pflanzengesellschaften nach der „Lebensform" (Physiognomie) unter Vernachlässigung der Artzusammensetzung, z. B. die sommergrünen Laubwälder, die Trockenheiden, die (arkt. u. alpinen) Kältewüsten.

2) in der Geologie: eine durch einheitl. Fauna od. Flora charakterisierte Phase der Erdgeschichte (↗Geologie).

3) militärisch: Art der Aufstellung von Truppen u. Anordnung der einzelnen, im „Verband" fahrenden Kriegsschiffe zur Erreichung des günstigsten Angriffs; so in **Kiellinie,** bei der ein Schiff hinter dem andern in 500 m Abstand folgt, in **Dwarslinie** (↗Dwars) mit gleichem seitl. Abstand parallel, u. in **Staffelform** (steile od. flache Staffel), bei der die in der zweiten Linie fahrenden Schiffe jeweils in der Lücke zwischen den beiden vorderen fahren.

Formative Reize, anregende od. umformende Einwirkungen auf die gestaltenden Kräfte im Organismus, können, wenn sie das Erbgefüge selbst treffen, Mutationen od. neue Formen auslösen.

Formazza, Val, auch Pomattal, ital. Alpental nahe der schweiz. Grenze, Prov. Novara, oberer Teil des Tals der ↗Toſa; mit z. T. deutschen Einw.

Formbäume, in künstl. Formen geschnittene Holzgewächse, bes. im Obstbau, ↗Formobst.

Formeisen, ↗Profileisen.

Formeln, [

Formel, 1) in der Chemie: die ↗chemischen

2) in der Mathematik: ein Buchstabenausdruck, der eine Rechenvorschrift od. ein mathemat. Gesetz enthält. — Sammlung von Formeln vgl. Sp. 1171-74.

Formelbücher, Formularbücher, Formelsammlungen, auch Formularien, Muster für Urkunden u. Briefe, z. B. in der päpstl. Kanzlei der ↗Liber diurnus, aus der kgl. Kanzlei die F. des Petrus von Vinea usw.

Lit.: Schröder, Rechtsgesch. I. (⁶1919); Breßlau, Urkundenlehre II (²1915 bzw. 1931).

Formell (franz.), förmlich, ausdrücklich; zum Schein; auch = formal.

Formelle Beleidigung, die nicht tätliche ↗Beleidigung. Beweis der Wahrheit od. Berufung auf Wahrung berechtigter Interessen schließt die Bestrafung aus, nicht aber, wenn aus der Form der Äußerung od. aus den Umständen, unter welchen sie geschah, die Absicht der B. hervorging (StGB § 193). Ähnlich in Österreich u. in der Schweiz, obwohl ausdrückl. Gesetzesbestimmung fehlt. Vgl. schweiz. StGEntw. Art. 151, 2.

Formelsammlungen, ↗Formelbücher.

Formelzeichen, vgl. Sp. 1171-74.

Formen, 1) die Arbeit des ↗Formers.

2) das Modellieren od. plastische Gestalten in knetbarer Masse (Ton, Plastilin, Sand), hervorragendes Bildungsmittel schon für das Kleinkind (3. Lebensjahr). Das Formen klärt die Anschauung u. entbindet Kräfte schöpferischen Ausdrucks. Das Arbeiten an der Drehscheibe fördert das kulturkundl. Verständnis von Tonwaren. Vgl. Tafel: Kindlicher Ausdruck.

Lit.: M. Bergemann-Könitzer, Das plastische Gestalten des Kleinkindes (1930); Stiehler, Arbeitsunterricht. plast. Gestalten (1928); S. Gantschewa, Kinderplastik (1930); O. Krautter, Die Entwicklung des plast. Gestaltens beim vorschulpflicht. Kinde (1930).

Formeln und Formelzeichen

Formelzeichen

des Ausschusses für Einheiten und Formelgrößen (AEF) (DIN 1304)

l = Länge
r = Halbmesser, Radius
d = Durchmesser
λ = Wellenlänge
h = Höhe
s = Weg
F = Fläche, Querschnitt
α, β, γ = Winkel
V = Rauminhalt, Volumen
t = Zeit
T = Periodendauer
n = Umlaufzahl, Drehzahl (in der Zeiteinheit, meist je Minute)
n = Schwingungszahl (in der Zeiteinheit, meist je Sekunde)
(Vgl. auch Maße u. Gewichte)

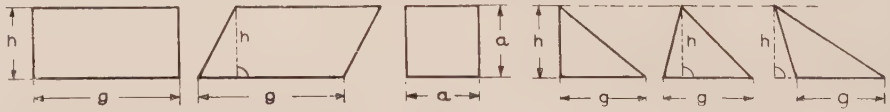
f = Frequenz (b. Wechselstrom u. dgl.)
v = Geschwindigkeit (s/t)
ω = Winkelgeschwindigkeit
b = Beschleunigung
g = Fallbeschleunigung
P = Kraft
M = Moment (Kraft × Hebelarm)
p = Druck (Kraft je Flächeneinheit)
b = Barometerstand
μ = Reibungszahl
t = Temperatur (vom Eispunkt an)
T = absolute Temperatur
Q = Wärmemenge
A = Arbeit
N = Leistung

H = Heizwert
c = spezif. Wärme
η = Wirkungsgrad
E = Elektromotor. Kraft
U = Elektr. Spannung
J = Elektr Stromstärke
R = Elektr. Widerstand
ρ = Spezif. elektr. Widerstand
G = Elekr. Leitwert (1/R)
C = Elektr. Kapazität
L = Induktivität
c = Lichtgeschwindigkeit
n = Brechungszahl (eines Stoffes gegen Luft)
f = Brennweite

Formeln

Inhalte von Flächen und Körpern

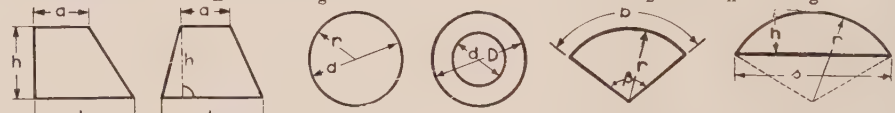
(g = Grundlinie; h = Höhe; F = Fläche, Querschnitt, Grundfläche; U = Umfang; V = Rauminhalt, Volumen; M = Mantelfläche; O = Oberfläche)



Rechteck u. Rhomboid (Parallelogramm):
$F = g \cdot h, \quad g = \frac{F}{h}, \quad h = \frac{F}{g}$

Quadrat:
$F = a^2, \quad a = \sqrt{F}$

Dreieck:
$F = \frac{g \cdot h}{2}, \quad g = \frac{2F}{h}, \quad h = \frac{2F}{g}$



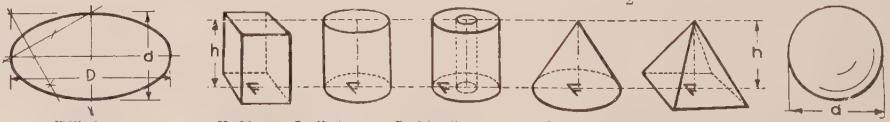
Trapez:
$F = \frac{a+b}{2} \cdot h$

Kreis:
$U = \pi \cdot d = 2 \cdot \pi \cdot r$
$F = \frac{\pi}{4} \cdot d^2 = \pi \cdot r^2$
$(\pi = 3{,}14\,159\ldots)$

Kreisring:
$F = \frac{\pi}{4} \cdot (D^2 - d^2)$ od.
$F = \pi \cdot (R^2 - r^2)$ od.
$F = \pi \cdot s\,(d + s); \quad s = R - r$

Kreisausschnitt: (Sektor)
$b = \frac{r \cdot \pi \cdot \beta}{180}$
$F = \frac{b \cdot r}{2}$

Kreisabschnitt: (Segment)
$F = \frac{h}{6s}(3h^2 + 4s^2)$ od.
$F = \frac{2}{3} \cdot s \cdot h$ (angenähert)



Ellipse:
$F = \frac{\pi}{4} \cdot D \cdot d$
$U = \frac{8\,d^2}{7\,D} + 2D$
(angenähert)

Prisma, Zylinder u. Hohlzylinder:
$V = \text{Grundfläche} \times \text{Höhe} \qquad V = F \cdot h$
od. $V = \text{Querschnitt} \times \text{Länge}$
$h = \frac{V}{F}$
$M = \pi \cdot d \cdot l$

Kegel u. Pyramide:
$V = \frac{1}{3} \times$ Grundfläche × Höhe
$V = \frac{F \cdot h}{3} \qquad M = \frac{\pi \cdot d \cdot s}{2}$

Kugel:
$V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot r^3 = \frac{\pi}{6} \cdot d^3$
od.
$V = 0{,}5236 \cdot d^3$
$O = 4 \cdot \pi \cdot r^2 = \pi \cdot d^2$

Algebra

Addition und Subtraktion:

$a + (-b) = a - (+b) = a - b$
$a - (-b) = a + b$
$a + (b + c) = a + b + c$
$a - (b + c) = a - b - c$
$a + b + c + 3a - 4b + 2c = 4a - 3b + 3c$

Multiplikation:

$(+a) \cdot (+b) = a \cdot b$
$(+a) \cdot (-b) = -a \cdot b$
$(-a) \cdot (-b) = +a \cdot b$
$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$

$\frac{a+b}{c} = \frac{a}{c} + \frac{b}{c}$
$(a + b) \cdot (c + d) = a \cdot c + a \cdot d + b \cdot c + b \cdot d$

Proportionen:

Für $a : b = c : d$ od. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

$a \cdot d = b \cdot c; \quad a = \frac{b \cdot c}{d}; \quad b = \frac{a \cdot d}{c}$

Stetige Teilung: Für $a : x = x : b$
$x^2 = a \cdot b; \quad x = \sqrt{a \cdot b}$

Harmon. Proportion: $(a - b) : (c - d) = a : d$
Stetige harmon. Teilung: $(a - x) : (x - b) = a : b$

Arithmet. Mittel: $x = \frac{a+b}{2}$ Geometr. Mittel: $x = \sqrt{a \cdot b}$ Harmon. Mittel: $x = \frac{2ab}{a+b}$

Potenzen:

$a^3 = a \cdot a \cdot a$
$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$
$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$
$a^{-m} = \frac{1}{a^m}$
$a^1 = a \qquad a^0 = 1$
$a^m \cdot b^m = (a \cdot b)^m$
$(a^m)^n = a^{m \cdot n} = (a^n)^m$

$(a \pm b)^2 = (a \pm b) \cdot (a \pm b) = a^2 \pm 2ab + b^2$
$(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$
$(a + b) \cdot (a - b) = a^2 - b^2$

Binomischer Lehrsatz: $(a \pm b)^n = a^n \pm n \cdot a^{n-1}b + \frac{n \cdot (n-1)}{1 \cdot 2} a^{n-2}b^2 \pm \frac{n \cdot (n-1)(n-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3} a^{n-3}b^3 + \cdots + (-1)^n \cdot b^n$

Wurzeln:

Für $x^n = a$ ist $x = \sqrt[n]{a}$; $\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$;

$\sqrt[n]{a^n \cdot b} = a\sqrt[n]{b}$; $\sqrt[n]{a^r} = \left(\sqrt[n]{a}\right)^r = a^{\frac{r}{n}}$

$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$; $\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[m \cdot n]{a} = \sqrt[n]{\sqrt[m]{a}}$

Imaginäre Wurzeln: $\sqrt{-1} = i$ (i = imaginäre Einheit) $i^2 = -1$; $i^3 = -i$; $i^4 = +1$

$\sqrt{-a} = i\sqrt{a}$ (imaginäre Zahl)

Komplexe Zahl: $a + bi$

Trigonometr. Form: $a + bi = r(\cos\varphi + i \cdot \sin\varphi)$

Logarithmen:

Für $a^x = b$ ist $x = {}^a\log b$ (x = Logarithmus)

Zur Basis e = 2,71 828... ist $x = \ln b = {}^e\log b$ (natürl. Logarithmus)

Zur Basis: 10 $x = \lg b = {}^{10}\log b$ (Briggsscher Logarithmus, z. B. in den Logarithmentafeln)

$\log(a \cdot b) = \log a + \log b$

$\log\left(\frac{a}{b}\right) = \log a - \log b$

$\log(a^n) = n \cdot \log a$

$\log \sqrt[n]{a} = \frac{1}{n}\log a$

$\ln a = 2{,}30\,259\ldots \lg a$

Gleichungen:

Für $x \pm a = b$ ist $x = b \mp a$ Für $a \cdot x = b$ ist $x = \frac{b}{a}$

Für $\frac{x}{a} = b$ ist $x = a \cdot b$ Für $x^n = a + b$ ist $x = \sqrt[n]{a+b}$

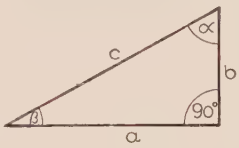
Für $\sqrt[n]{x} = a + b$ ist $x = (a+b)^n$

Quadrat. Gleichung:

Für $x^2 + px + q = 0$ (Normalform) ist $x_{1,2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q}$ $\left[\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q = \text{Diskriminante}\right]$

Geometrie

Im rechtwinkligen Dreieck:



$a^2 + b^2 = c^2$ (Pythagoreischer Lehrsatz)

$a = \sqrt{c^2 - b^2}$ (c = Hypotenuse,

$c = \sqrt{a^2 + b^2}$ a, b = Katheten)

$\sin\alpha = \frac{a}{c}$; $a = c \cdot \sin\alpha$

$\cos\alpha = \frac{b}{c}$; $b = c \cdot \cos\alpha$

$\operatorname{tg}\alpha = \frac{a}{b}$; $a = b \cdot \operatorname{tg}\alpha$

$\operatorname{ctg}\alpha = \frac{b}{a}$; $b = a \cdot \operatorname{ctg}\alpha$

$\sin(90^0 - \alpha) = \cos\alpha$ $\operatorname{tg}(90^0 - \alpha) = \operatorname{ctg}\alpha$ $\operatorname{tg}\alpha = \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha}$ $\operatorname{tg}\alpha = \frac{1}{\operatorname{ctg}\alpha}$

$\sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 1$ $\sin\alpha = \sqrt{1 - \cos^2\alpha}$ $\sin(\alpha \pm \beta) = \sin\alpha \cdot \cos\beta \pm \cos\alpha \cdot \sin\beta$

Im beliebigen Dreieck:

$a : b : c = \sin\alpha : \sin\beta : \sin\gamma$ $\frac{a}{\sin\alpha} = \frac{b}{\sin\beta} = \frac{c}{\sin\gamma} = 2r$ (Sinussatz) (r = Radius des umschriebenen Kreises)

$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos\alpha$ (Kosinussatz) $\operatorname{tg}\frac{1}{2}(\alpha+\beta) : \operatorname{tg}\frac{1}{2}(\alpha-\beta) = (a+b) : (a-b)$ (Tangentensatz)

$(a+b) : c = \cos\frac{1}{2}(\alpha-\beta) : \sin\frac{\gamma}{2}$ (Mollweidesche Formel) Dreiecksfläche: $F = \frac{a \cdot b}{2} \cdot \sin\gamma$

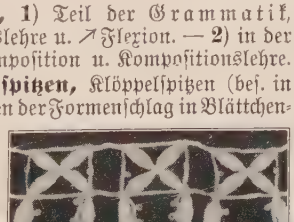
Lit.: Weitere Formeln vgl. O. Bürklen, Mathemat. Formelsammlung (1917); Hütte, Taschenb. Bd I (25 1925); H. Dubbel, Taschenb. Bd I (4 1924); A. Wagner, Tabellen für Jedermann (4 1932).

Formenkreis, 1) in der Biologie: auch **Rassenkreis,** die Zusammenfassung aller sich in versch. Gebieten vertretenden, aus gemeinsamem Stamm hervorgegangenen Rassen od. Unterarten von Tieren u. Pflanzen, die sich durch geringfügige Merkmale unterscheiden, aber zu einer Art gehören.

2) in der Völkerkunde: eine Mehrheit von Kulturelementen, die an versch. Orten gemeinsam auftreten.

Formenlehre, 1) Teil der Grammatik, ↗ Wortbildungslehre u. ↗ Flexion. — 2) in der Musik: ↗ Komposition u. Kompositionslehre.

Formenschlagspitzen, Klöppelspitzen (bes. in Italien), bei denen der Formenschlag in Blättchenform (point d'esprit, volkstüml. auch Haber- od. Gerstenkorn) od. in kleinen Vierecken (mouche) angewendet wird.



Formenschlagspitze

Formentera (katalan. = Weizenland), span. Mittelmeerinsel, zweitgrößte der Pityusen, 6 km südl. von Ibiza; 96 qkm, bis 192 m (La Mola) hoch, 2820 Einwohner.

Former, Facharbeiter der Metallgießerei, der nach Metall- od. Holzmodellen die Gießformen in Sand od. Lehm herstellt; in der Eisengießerei auch Eisengießer, in der Metallgießerei (Messing, Rotguß, Bronze u. dgl.) auch Rot- bzw. Gelbgießer gen. Gelernte F. heißen Hand-F., ungelernte bzw. angelernte Maschinen-F., weil sie hauptsächlich nur an Formmaschinen beschäftigt werden. In der ↗ Gießerei setzt der Former die fertigen Gußkästen selbst zusammen u. gießt sie aus. Die benötigten Kerne hat der ↗ Kernmacher hergestellt.

Berufsstatistik: 1925 in Deutschland: 82 695 F.
Berufsausbildung: 3-4jähr. handwerkl. Lehrlingsausbildung mit dem Abschluß der Gesellenprüfung.
Voraussetzungen: Geschickte Hand, gute Augen, kräftige Gesundheit, bes. der Lunge.
Berufsaussichten: Aufstieg zum Werkmeister, bei Fachschulausbildung auch zum Techniker od. Betriebsleiter.
Berufsorganisationen: Wirtschaftl. Vereinigungen der Arbeitnehmer u. Arbeitgeber der Metallindustrie.
Fachzeitschrift: Die Gießerei.

Formerei, Zweig der ↗ Gießerei.

Formeston, das, basisch ameisensaure u. ↗ essigsaure Tonerde.

Formey, Joh. Heinr. Sam., philos. Schriftsteller, popularisierte die Wolffsche Philosophie; Vertrauter Friedrichs II. — * 1711 in Berlin (aus franz. Familie), † 1797 ebd.

Schr. u. a.: La belle Wolffienne (6 Bde, 1741-53); Anti-Emile (1762 ff.).

Formfreiheit, im heutigen Recht im Ggsatz zum früheren allg. anerkannter Grundsatz. Vgl. Formalien.

Formhöhe (Abk. F), in der Holzmeßkunde die Höhe eines Zylinders, dessen Inhalt gleich dem eines Baumes von gleicher Grundfläche (Durchmesser in Brusthöhe) ist.

Formia, früher Mola di Gaeta, das alte Formiae, ital. Hafenstadt u. Seebad am Golf von Gaeta (Prov. Rom), Bahnstat.; 9150 E.; Villa Caposele mit (angebl.) Überresten von Ciceros Landgut Formianum.

Formigte, die Salze der ↗Ameisensäure.

Formica, Gattung der Formicidae, ↗Ameisen; F. rufa, die gewöhnl. Rote ↗Waldameise.

Formicatio, die (lat.), das ↗Ameisenkriechen.

Formikarien, Ameisenzwinger, ↗Ameise.

Formismus, ↗Form.

Formkasten, Hilfsgerät in der ↗Formerei (↗Gießerei) zur Herstellung der Gußformen.

Formkriterium, dient in der Völkerkunde zur Feststellung der Verwandtschaft von Kulturen auf Grund der Gleichheit od. Ähnlichkeit einzelner ihrer Elemente. Vgl. Qualitätskriterium, Kulturkreise.

Formkuchen, in Mitteldeutschland = Napfkuchen.

Formmaschine, Maschine zur Massenherstellung von Gußformen (u. Tafel ↗Gießerei).

Formobst, auf schwach wachsende Unterlagen gepfropfte Obstsorten, die das Fruchtholz frühzeitig entwickeln u. bes. schöne Früchte ausbilden. Aufzucht der „Formbäume" in verschied. Form, entweder freistehend als Pyramiden od. Säulen, od. zur Bekleidung von Wänden od. Mauern an Spaliergestellen aus Draht u. Latten in Schnur- od. Fächerform. Die gewünschte Form wird durch Schnitt u. Anheften der Leitzweige erreicht, die gleichmäßige Verteilung des Fruchtholzes an den Ästen durch geeigneten Frühjahrs- u. Sommerschnitt. Vgl. Obstbau.

Die edlen, vielfach empfindlichen Obstsorten verlangen bevorzugte Lage (Schutzwändel), gute Pflege u. reichl. Düngung.

Formol, ↗Formaldehyd.

Formosa (portug. u. span. = die Schöne), **1)** chines. Taiwan, jap. Insel, Karte im Atlas Nr. 131, im W. ein fruchtbares Schwemmland mit meist offenen Häfen vorgelagert ist. Das Gebirgsland gliedert sich in 3 dichtbewaldete Züge, eine östl. Küstenkette (1545 m), die mittlere Niitakakette od. Taiwangebirge (Goldvorkommen), mit dem 4145 m hohen, lang mit Schnee bedeckten Niitakajama, u. einem westl. Hügelland von durchschnittl. 600-800 m mit Braunkohle u. Erdöl. An der Ostküste u. am Nordende zeugen Solfataren u. warme Quellen von jungem Vulkanismus; Schwefel wird im N. am Tamsuifluß abgebaut. Das Klima ist fast trop.-feucht mit starken Niederschlägen, aber im Winter ziemlich kalt. Die Pflanzenwelt paßt sich der Höhenlage an, vom subtrop. Laubwald des Tieflands (Kampferbäume u. Baumfarne) bis zum borealen Nadelwald, belebt von einer der jap. ähnl. Tierwelt (Hirsch, Wildschwein, Bär, Affen). Die Bevölkerung bilden größtenteils Chinesen u. viele Tausend Japaner, dazu Restvölker (Tschinwan) malaiischen Ursprungs in schwer zugängl. Gebirgsgegenden. Die dichtbesiedelte Küstenebene ist das Haupterzeugungsland für Bananen, Bataten, Ananas, Tee u. bes. für Reis u. Zuckerrohr, die beiden wichtigsten Ausfuhrprodukte. Die bedeutende Kampfergewinnung ist jap. Staatsmonopol. Dem Verkehr dient eine Nord-Süd-Bahn in der Küstenebene, da die Flüsse wegen des starken Gefälls — abgesehen von dem kurzen Tamsui im N. — für die Schiffahrt unbrauchbar sind. Haupthafen Kiirun (chines. Kilung), dazu u. a. 11 Vertragshäfen. 35974 qkm, 4592537 E.; Hauptstadt Taihoku.

Geschichte: Der Name stammt von den portug. Entdeckern. 1624-62 niederl., 1629-34 span., seit 1683 bei China, im Innern aber nie wirklich unterworfen, 1895 im Frieden von Schimonoseki an Japan abgetreten. Die Ureinwohner seitdem allmählich unterworfen od. ausgerottet.

Lit.: McGovern, Unter den Kopfjägern auf F. (1923); Richard Goldschmidt, Neu-Japan (1927); A. Wirth, Gesch. (1898); Campbell, F. under the Dutch (1903).

2) nordargent. Territorium, umfaßt den von Wald u. Wiesen bedeckten Chaco Central zwischen den Flüssen Pilcomayo u. Bermejo, vor allem geeignet für Anbau von Reis, Zuckerrohr, Baumwolle, Tabak sowie für Viehzucht; noch wenig besiedelt, hauptsächlich von Deutschen. 107277 qkm, 19281 E.

3) die gleichnam. Hauptstadt, r. am Paraguay, Bahnstat.; 5100 E.; Sägewerke.

Formosa
Fruchtbares Schwemmland mit Reisfeldern im Westen der Insel

Formosus, Papst (891-96), in einer Zeit furchtbarer Verwirrung. — * um 816, † 896; 864 Kardinalbisch. von Porto, päpstl. Legat in Bulgarien, Frankreich u. Deutschland, 876 durch Johann VIII. abgesetzt, 883 durch Marinus rehabilitiert. Salbte 896 Arnulf von Kärnten zum Kaiser. Als Leiche aus polit. Haß durch ↗Stephan VII. vor Gericht gestellt (sog. Leichensynode), sein Pontifikat für ungültig erklärt, die verstümmelte Leiche in den Tiber geworfen; nach Stephans Tod ehrenvoll in St. Peter bestattet.

Formsand, tonhaltiger Sand, der neben Formmasse u. Lehm in der Formerei (↗Gießerei) zur Herstellung von Gußformen verwendet wird.

Formschneidekunst, die Fertigkeit, mit besondern Sticheln Muster erhaben in Holz- od. Metallplatten zu schneiden (**Formschnitte**) zum Bedrucken von Stoffen, Tapeten, Buntpapier, Wachstuch u. a.; früher = Holzschneidekunst. — **Formschneider,** der Hersteller der Druckform beim Holztafeldruck.

Formstabile Anbauten, am Schiffskörper Ausbauchungen an den mittleren Seitenwänden für ↗ Schlingertanks.

Formsteine, im Bauwesen profilierte Steine, wie Ziegel-, Beton- u. Kalksandsteine, in versch. Zier- u. Zweckformen; werden für Friese, Sockel, Simse, Ecken, Bögen u. als Verblendsteine verwendet.

Formulae magistrales, Vorschriftensammlung für zusammengesetzte Arzneien, die durch Verzifferung od. abgekürzte Benennung dem Arzt das Verschreiben der Einzelbestandteile der Arznei ersparen soll. Am bekanntesten F. m. berolinenses, abgek. **F. M. B.,** die urspr. für die Berliner Kassenpraxis bestimmt war. Verordnung z. B. Mixtura solvens F. M. B.

Formular, das, Blatt mit vorgedrucktem feststehendem Inhalt (Wechsel, Quittung), dessen veränderl. Teile (Datum, Summe, Ziel usw.) jeweils ergänzt werden müssen.

Formularbücher, Formularien, ↗ Formelbücher.

Formulieren (neulat.), abfassen, Form geben.

Formylzellulose, der Zelluloseester der Ameisensäure; ähnlich hergestellt u. verwendet wie Azetylzellulose.

Formzahl (Abk. f), auch Vollholzigkeitszahl, in der Holzmeßkunde Faktor (Dezimalbruch) zur Errechnung der Masse (Inhalt) von Bäumen u. Beständen, zeigt das Verhältnis der Masse eines Baumes zur Masse einer Walze von gleicher Höhe u. gleichem Durchmesser des Baumes an. Da Bäume sich zum Wipfel hin verjüngen (an Durchmesser abnehmen), weichen sie von der normalen Walzenform ab, so daß eine Berechnung der Masse nach Grundfläche in Brusthöhe × Höhe des Baumes unrichtige Zahlen ergibt; durch die F. dagegen wird die Masse von der Normalform der Walze auf die natürliche der Baumgestalt zurückgeführt.

Hiernach ist der Inhalt eines Baumes: m (Masse) = g (Grundfläche in Brusthöhe von 1,30 m) × h (Höhe) × f (Formzahl).

Förn, Förne, Förndli, süddtsch. Ausdruck für die Grund-↗ Forelle.

Fornarina (ital. = kleine Bäckerin), Bäckerstochter aus Rom, ↗ Raffael.

Fornerod (: fornerohd), Aloys, schweiz. Komponist, Musiktheoretiker u. -schriftsteller; knüpft in seinen Werken an den gregorian. Choral an. — * 16. 11. 1890 in Montet-Cudrefin (Kt. Waadt), Lehrer am Lausanner Konservatorium.

Fornix, der (lat.), Gewölbe, Bogen; **F. cranii,** Schädeldach; **F. cerebri,** der unter dem Balken liegende Gehirnteil; **F. vaginae,** Scheidengewölbe.

Forno-Gletscher, mächtigster Gletscher der Ortlergruppe, senkt sich mit großartigem Absturz ins Val del Forno (mit Santa Caterina).

Der Forno-Gletscher im Südteil der Ortlergruppe, ein mächtiger Talgletscher mit deutlicher Mittelmoräne

Forrer, 1) Ludwig, schweiz. Staatsmann, Vorkämpfer für die Arbeiterversicherung. — * 1845, † 1921. Rechtsanwalt u. Führer der Radikalen in Zürich, 1906 u. 1912 Bundespräsident.

2) Robert, schweiz. Archäolog u. Altertumsforscher. — * 9. 1. 1866 in Zürich, Konservator der prähistor., röm. u. merowing. Altertümer des Elsäss. Museums in Straßburg.

Zahlr. Fachschr. über Urgeschichte, röm. u. christl. Archäologie, Kunstgesch., Numismatik.

Forres, schott. Stadt in der Grafsch. Moray, r. am Findhorn, Bahnknoten; 4120 E. Im NO. der Swenostein, ein 6 km hoher Obelisk mit Figuren u. Runen (1014).

Forrest, 1) Alexander, Bruder von 2), erreichte 1879 bei einer eigenen Reise nach Nordwestaustralien den Fitzroy-Fluß. — * 22. 9. 1849 in Bunbury, † 20. 6. 1901 in Perth.

Hauptw.: Journal of an Exped. from the De Grey to Port Darwin (1880).

2) Sir John, Australienforscher u. Staatsmann, bereiste 1869/70 auf der Suche nach ↗ Leichhardt u. 1874 mit seinem Bruder Alexander das Innere Westaustraliens. — * 22. 8. 1847 bei Bunbury (Westaustralien), † 3. 8. 1918 auf der Reise nach London; 1883-90 Oberlandmesser, später Minister. [Austr. (3 Bde, 1883-85).

Hauptw.: Explor. in Austr. (1875); Notes on Western

Forsch (von franz. force = Kraft), derb, draufgängerisch.

Forschungsinstitute, wissenschaftl., vom Unterricht losgelöste Anstalten zur Pflege u. Förderung der reinen Forschung u. zur Heranbildung von Gelehrten. — An den dtsch. Universitäten u. Hochschulen wurden F. teilweise dem entsprechenden Universitätsinstitut angegliedert. — Daneben errichtete bes. die ↗ Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften viele F. verschiedenster, bes. naturwissenschaftl. Art. — Ebenso wurden auch F. von größeren industriellen Werken u. Verbänden eingerichtet. Als F. im weiteren Sinne gelten auch die landwirtschaftl. u. techn. Versuchsanstalten (mit prakt. Zwecken!), ferner

die großen Archive u. Bibliotheken, Museen u. wissenschaftl. Sammlungen.

In Deutschland wurden eigene Forschungseinrichtungen schon von W. v. Humboldt als „Hilfsinstitute" angeregt (1809/10). Im Ausland waren bereits vorher F. vorhanden, so das Royal Institution in England, Carnegie- u. Rockefeller-Institut in den Ver. Staaten, Collège de France u. Pasteur-Institut in Frankreich, Nobelinstitut in Schweden, Gordon-Memorial-Institut in Chartum (Sudan) u. dgl.

Lit.: Brauer u. Mendelssohn-Bartholdy, F., ihre Geschichte, Organisation u. Ziele (2 Bde, 1930); K. Becker, Vom Wesen der dtsch. Universität (1925); A. v. Harnack, Gesch. der kgl. preuß. Akademie der Wiss. zu Berlin (3 Bde, 1900); Joh. Müller, Die wissenschaftl. Vereine u. Gesellschaften Deutschlands im 19. Jahrh. (2 Bde, 1917); Fr. Paulsen, Das dtsch. Bildungswesen in seiner geschichtl. Entwicklung (⁵1924); derf., Gesch. des gelehrten Unterrichts (2 Bde, ³1919–21); G. Schreiber, Die Not der dtsch. Wissenschaft u. der geistigen Arbeiter (1923); R. Schairer u. E. Hoffmann, Die Universitätsideale der Kulturvölker (1925). — Handb. der Kaiser Wilhelm-Ges. (1928); Nachschlagewerk: Minerva, Jahrb. der gelehrten Welt (30. Jahrg. 1930).

Forschungsreisen, ↗Entdeckungsreisen, Beil. nach Sp. 236.

Forschungsstelle für Auslanddeutschtum u. Auslandkunde, ↗Deutsches Institut für Auslandkunde, Münster.

Forschungsstelle für den Handel, Berlin; betreibt handelswiss. Forschungen, bes. über den Stand des Groß- u. Einzelhandels, mit Berichterstattung. Gegr. 1928 unter Mitwirkung interessierter Behörden.

Forseti (fries. Fosite; ahd. Forasizo = Vorsitzer), german. Gott der Gerechtigkeit, Sohn Balders; unter Fositesland ist vielleicht Helgoland gemeint.

Forsman, Georg Zachris, finn. Schriftsteller u. Politiker, ↗Yrjö-Koskinen.

Forssell, Göst a, schwed. Röntgenolog, verdient um die Anwendung der Röntgenstrahlung u. des Radiums in der Medizin, bes. in der Krebsbehandlung. — * 2. 3. 1876 in Aspeboda, Prof. für Radiologie am Karolinischen Institut der Universität Stockholm.

Dtsch. Werke: Erfahrungen über die Beständigkeit der Radioheilung bei malignen Tumoren (1928).

Forßmanholz, aus äußerst dünnen Fournieren, sperrholzartig zusammengepreßte Platten, die ähnlich wie Papiermaché verwendet werden.

Forst, der, mhd. vorst, ahd. forst (= Bannwald), ein nach bestimmten (forstl.) Grundsätzen bewirtschafteter Wald, im Ggsz. zum nichtbewirtschafteten Wald (Urwald); mit F. ist der Begriff einer best. Klassifizierung nach Besitzart, Betriebsart, Fläche usw. verbunden, im Ggsz. zum Wald schlechthin od. allgemein (z. B.: Staatsforsten, Privatforsten, aber die dtsch. Wälder).

Forst, 1) bad. Ort 2 km nordwestl. von Bruchsal (Amtsbez.); 3100 kath. E.; Zigarrenindustrie, Tabak- u. Hopfenbau.

2) bayr. Ort in der Rheinpfalz, BezAmt Dürkheim, am Ostrand der Haardt, nördlich von Neustadt; 700 meist kath. E.; bedeutender Weinbau.

3) F. in der Lausitz, brandenburg. Stadt in der Niederlausitz, beiderseits der Lausitzer Neisse, Knotenpunkt der Bahnen Halle-Sagan u. Guben-Weißwasser. Stadtkreis (Ortskl. B) des RegBez. Frankfurt a. d. O., 38 000 meist prot. E.; Amts- u. Arbeitsger., Handelskammer, Reformrealgymn. mit Oberrealschule, Mittelschule, Lyzeum mit Frauenschule; Stadtkirche (1748–52 barock umgebaut), Schloß mit städt. Museum; Reichsbanknebenstelle, bedeutende Textilindustrie (etwa 300 Betriebe; Fachschule), Eisen (bes. Textil- u. Wäschereimaschinen), Holz- u. chem. Industrie.

Lit.: Buch der Stadt F. (1927); Führer (1928).

Forstabschätzung, nach Hundeshagen Ausdruck für ↗Forsteinrichtung, heute nichtamtlich auch für die Schätzung des Werts eines Forstbesitzes.

Forstakademien, früher Bezeichnung für die selbständigen Forsthochschulen Eberswalde, Hannov.-Münden (Preußen) u. Tharandt (Sachsen).

Forstamt, süddtsch. Bezeichnung für den Verwaltungsbezirk eines Forstverwaltungsbeamten (Forstrat od. Forstmeister, in Baden auch Oberforstrat), in Preußen Oberförsterei (Oberförster).

Forstassessor, Anwärter für den staatl. Forstverwaltungsdienst nach Ablegung der 2. Prüfung; vgl. Forstreferendar.

Forstästhetik, die Waldschönheitspflege u. deren Lehre; sucht im neuzeitl. Wirtschaftswald bes. die Schönheit freier u. urwüchsiger Waldnatur gegen Unnatur u. Künstelei zu erhalten; will außerdem natürliche Landschafts- u. Bestandsformen, Felsen, Naturdenkmäler usw. pflegen u. schützen.

Lit.: v. Salisch, F. (Standardwerk, ³1911); Hausrath, Artikel F. im Handb. der Forstwissenschaft (1924/25).

Forstbeamte, die Beamten öffentlicher u. auch privater Forstbetriebe; werden unterschieden in ↗Forstbetriebsvollzugsbeamte u. ↗Forstverwaltungsbeamte.

Forstbeflissener, in Norddeutschland Bezeichnung für Anwärter des Forstverwaltungsdienstes bis zur Referendarprüfung.

Forstbehörden, ↗Forstverwaltung.

Forstbenutzung, die Lehre von der Nutzbarmachung der Walderzeugnisse; umfaßt die Hauptnutzung (Fällung, Transport, Eigenschaften u. Verwertung des Holzes), die Nebennutzungen (Harz- u. Rindennutzung, Raff- u. Leseholz, Streu, Gräserei, Mast, Steine u. a.) u. das forstl. Nebengewerbe (Holzimprägnierung, Holzverkohlung, Teerschwelerei, Torfgewinnung, Gewinnung der Nadelholzsamen u. a.). — Lit.: Gayer, F. (¹²1921).

Forstbetrieb, der erwerbsmäßige Betrieb od. auch die Betriebseinheiten der Forstwirtschaft. Man unterscheidet reine u. gemischte (mit Landwirtschaft verbundene) F.e. An **Forstbetriebsarten** unterscheidet man ↗Hochwald, ↗Niederwald u. ↗Mittelwald.

Forstbetriebsvollzugsbeamte, die Beamten des Forstschutz- u. Forstbetriebsvollzugsdienstes (Förster, Forstwarte, Forstaufseher, Waldwärter u. a.), sind dem Revierverwalter (Oberförster, Forstrat usw.) unterstellt. Die F.n eines Reviers haben entweder alle den gleichen Dienst bei gleicher Vorbildung (z. B. in Preußen Förster, in Baden vollbeschäftigte Beamte, Förster u. Angestellte im Nebenamt, Forstwarte), od. den Beamten der untersten Dienstgrade (Forstaufseher, Waldwärter) obliegt nur der Forstschutz u. die Beaufsichtigung von forstl. Arbeiten, den eigentl. F.n, der eigentl. Betriebsvollzug (manchmal einschließlich einfacher Holzanweisungen). Vgl. Förster.

Forstbezirk, Forstrevier od. Teil eines Forstreviers, in Sachsen ein Forstinspektionsbezirk.

Forstbotanik, befaßt sich mit den forstl. Kulturpflanzen u. andern Waldpflanzen, ihren Lebensbedingungen, Krankheiten usw.

Lit.: Hempel u. Wilhelm, Die Bäume u. Sträucher des Waldes (1889); Beißner, Handb. der Nadelholzkunde (²1909); Schneider, Illustr. Handb. der Laubholzkunde (2 Bde, 1905–12); Neger, Die Krankh. unserer Waldbäume (²1924).

Forst de Battaglia (:-battalja), Otto, Literatur- u. Kulturkritiker, Genealog, erstrebt die Vermittlung der christl.-abendländ. Überlieferung in Geschichte, Dichtung u. Wissenschaft u. bereitet der Würdigung des positiven Schaffens auch jenseits konservativer u. christl. Kreise den Weg. — * 21. 9. 1889 in Wien, lebt ebd.

Hauptw.: Genealogie (1913, Lehrbuch); Vom Herrenstand (2 Bde, 1915/16; rechtsgeschichtliche Untersuchung); Die franz. Literatur der Gegenwart (1925; Neuaufl. 1928 u. Übers.); Stanisl. Aug. Poniatowski (1927); Prozeß der Diktatur (1930); Karl May (1930); Der Kampf mit dem Drachen (1931; Abrechnung mit Modegrößen der Lit.); Das Geheimnis des Blutes (1932).

Forstdiebstahl, Forstfrevel, die unerlaubte Aneignung geringwertiger fremder Forst- u. Walderzeugnisse. Für die Bestrafung sind maßgebend in den dtsch. Ländern die jeweiligen Forstpolizeistrafgesetze; die Aburteilung geschieht durch die Amtsgerichte, bei Mitwirkung von Schöffen auch **Forstrügegerichte** gen. Strafen: Geldstrafen, in schweren Fällen Freiheitsstrafe od. Forst- od. Gemeindearbeit. In Österreich wird der F. durch die Verwaltungsbehörden bestraft. In der Schweiz nach Kantonalrecht strafbar, nach StGEntw. (Art. 299) mit Geldbuße od. Haft.

Forsteinrichtung, Forstabschätzung, Forsttaxation, auch Betriebseinrichtung, Betriebs- u. Ertragsregelung, Zweig der Forstwirtschaft, bezweckt die räumliche u. zeitliche Regelung des Forstbetriebs u. der Erträge des Waldes u. trifft dafür Anordnungen über Art u. Zeit der Behandlung, Nutzung u. Verjüngung der Waldbestände. Nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit (s. unten) wird der Hiebssatz festgelegt, d. h. welche Holzmengen jährlich ohne Gefährdung der Nachhaltigkeit dem Walde entnommen werden können, u. wo u. wann diese Nutzungen erfolgen sollen, um ohne wirtschaftl. Opfer am Zuwachs einen regelmäßigen, nach den Bedürfnissen des Forstschutzes (bes. Windschutzes) u. des Waldbaues geeigneten Aufbau des Waldes mit einem möglichst normalen Altersklassenverhältnis zu erreichen. Der eigentl. F., der technischen forstl. Betriebs- u. Ertragsregelung, geht die ökonomische Zielsetzung voran, die das allgem. Betriebsziel (Wirtschaft auf Rentabilität: Boden- od. Waldreinertragswirtschaft, od. Bedarfsdeckungswirtschaft sowie Holzvorrat [Holzkapital], Umtriebszeit, Betriebsart usw.) festsetzt. Da die Ziele der eigentl. F. ferner durch die naturgesetzl. bedingten Erfordernisse des Waldbaus begrenzt werden, soll die F. im weiteren Sinn auch zw. den ökon., techn. (Betriebs- u. Ertragsregelung) u. naturgesetzl.-waldbaulichen Grundsätzen der Forstwirtschaft einen zweckentsprechenden Ausgleich vornehmen, eine Aufgabe, die ihr neuerdings bes. von Chr. Wagner zugewiesen wird.

Grundlage der F. im engeren Sinn ist die Forsteinteilung (Waldeinteilung), die Zerlegung der größeren Waldungen in kleinere Teile zur leichteren Orientierung u. Wirtschaftseinrichtung u. -führung (↗Forstverwaltung). Sie erfolgt in bleibende Wirtschaftsfiguren, die in der Ebene meist künstl. neben dem Wegenetz in regelmäßiger Form durch Gestelle od. Schneisen (in Norddeutschland meist „Jagen" genannt), im Gebirge durch Wege, Bäche, sonstige tiefe Geländeabschnitte, Bergkämme meist natürlich begrenzt sind, dann meist „Abteilungen" (Süddeutschland) od. „Distrikte" (Preußen) genannt. Die Jagen od. Abteilungen können bei Verschiedenheiten nach Art u. Alter ihrer Holzbestände wieder in Unterabteilungen geteilt u. auch in Distrikte (Forstorte, Blöcke, Bezirke) zusammengefaßt werden. Eine zusammenhängende Reihe von Beständen, die gegen Windwurfgefahr durch Altersabstufung in einer bestimmten Richtung geschützt sind, nennt man Hiebszug. Es folgt dann die kartographische Aufnahme u. Darstellung des Waldes u. seiner nach Holzart u. Altersklassen mehr od. weniger verschiedenen Bestände in einer Bestandskarte, u. die Standorts- u. die Bestandsbeschreibung.

Auf Grund dieser Vorarbeiten u. Erwägungen wird der eigentliche Wirtschaftsplan aufgestellt u. der Abnutzungs-, Hiebs- od. Abgabesatz festgelegt. Fast allgemein gilt das Prinzip der Nachhaltigkeit, d. h. einer jährlich wiederkehrenden Holznutzung in gleicher od. annähernd gleicher Höhe nach Maßgabe des ermittelten durchschnittl. Holzzuwachses; aussetzender Betrieb, d. h. unregelmäßige od. nur periodisch wiederkehrende Nutzungen, ist selten u. wird meist nur in kleinen Forstbetrieben mit unregelmäßigem Altersklassenverhältnis angewandt. Um die nachhaltige Nutzung zu sichern, strebt man danach, die Flächen der Altersklassen gleichgroß od. auf gleiche Ertragsgrößen zu gestalten u. wegen der vorherrschenden Weststürme eine regelmäßige Hiebsfolge meist ungefähr von Ost nach West einzuführen, damit die Bestände möglichst wenig vom Wind Schaden leiden. Wenn diese noch volle (normale) Bestockung erhalten, u. die Abnutzung (Verjüngung) den Forderungen des Waldbaues nach günstigstem Boden- u. Bestandszustand möglichst Rechnung trägt, so kommt man dem optimalen Zuwachs ziemlich nahe u. erreicht den anzustrebenden höchsten Ertrag. Der Wirtschaftsplan wird in der Regel alle 20 Jahre erneuert od. schon alle 10 Jahre revidiert, damit man den Änderungen im Waldzustand u. in den Absatzverhältnissen Rechnung tragen kann.

Im allgem. bestehen 3 **Forsteinrichtungsmethoden:** Die einfachste u. älteste ist das Schlageinteilungsverfahren, bei dem der jährl. Abnutzungssatz gleichgesetzt wird der Fläche dividiert durch die Umtriebszeit, d. h. das Alter, in welchem die Holzbestände in der Regel zum Hieb kommen; es wurde schon 1269 zu Monre angewandt u. ist beim Niederwald heute noch üblich. Durch Hartig u. Cotta wurden dann Ende des 18. Jahrh. die sog. Fachwerksmethoden eingeführt, die noch bis in die neueste Zeit größte Verbreitung hatten; bei ihnen wird die Umtriebs-

zeit in Zeitabschnitte (Perioden, Fächer) eingeteilt, denen Flächen (Flächenfachwerk), Holzmassen (Massenfachwerk) od. beide (kombiniertes Fachwerk) überwiesen werden. Nach den Fachwerksmethoden fanden bes. in Preußen u. Sachsen die sog. Altersklassenmethoden Eingang, die Fläche u. Bestandsalter zur Grundlage nehmen. Andere Verfahren der F. sind noch die Vorrats- u. Formelmethoden, die den Abnutzungssatz aus der Holzmasse mit einer Formel entwickeln, u. als neueste die Zuwachsverfahren von Biolley u. Eberbach, welche die Nutzung rein empirisch nach dem zu ermittelnden tatsächl. Zuwachs regeln.

Lit.: Heyer (³1883); Borggreve, Forstabschätzung (1887); H. Stötzer, Die F. (³1908); Judeich, Die F. (⁵1923); Biolley, Die F. aus den Grundl. der Erfahrung u. insbes. des Kontrollverfahrens, dtsch. von O. Eberbach (1923); Martin, Die F. (⁴1926); Chr. Wagner, Lehrb. der theoret. F. (1928).

Forsteinrichtungswerk, auch Abschätzungs- od. Betriebswerk, alle Schriftstücke (Akten) über die Betriebs- u. Ertragsregelung (↗Forsteinrichtung) eines Forstreviers, wie Grenzregister, Vermessungstabelle, Betriebsordnung, Wirtschaftsplan u. a.

Forsteinteilung, ↗Forsteinrichtung.

Forstentomologie, einer der wichtigsten Zweige der Insektenkunde u. wesentlicher Bestandteil der ↗Forstzoologie, beschäftigt sich mit den nützl. u. schädl. ↗Forstinsekten, ihren natürl. Feinden u. ihrer Bekämpfung.

Forster, Wein aus der Weinbaugemeinde Forst (Pfalz), welche die wertvollsten u. berühmtesten Weine der Pfalz erzeugt. Beste Lagen: Kirchenstück, Freundstück, Jesuitengarten, Ungeheuer usw.

Forster, 1) Edward Morgan, engl. Romandichter, schrieb eigenwillige, psychologisch tiefdringende Romane. — * 1879, vielgereist.

Schr.: A Room with a View (1908, Frauenroman); Howards End (1910); Passage to India (1924); The Eternal Moment (1928, Kurzgeschichten).

2) Georg, Arzt, Musikſammler u. Komponist, aus dem Kreise Senfls, Luthers u. Melanchthons. — * um 1514 in Amberg, † 1568 in Nürnberg.

Hrsg.: Ein Auszug guter alter u. neuer teutscher Liedlein (5 Tle, Nürnberg 1539-56; Neudruck von Eitner); H. Kallenbach, F.s frische teutsche Liedlein (1931).

3) Georg, Sohn von 4), Begründer der modernen, künstlerisch anschaul. Länderkunde u. Reisebeschreibung, einer der fruchtbarsten Anreger in der Geistesgesch. des 18. Jahrh., Lehrer von A. v. Humboldt u. der Brüder Boisserée, der Romantiker unter den dtsch. Naturforschern. — * 26. 11. 1754 in Nassenhuben bei Danzig, † 12. 1. 1794 in Paris; begleitete von Jugend an seinen Vater auf dessen Reisen u. kam 1788 als Bibliothekar nach Mainz. Dort begeisterte er sich im Kreise der Klubbisten für die Franz. Revolution u. führte 1793 eine Deputation zur Vereinigung des l. Rheinufers mit Frankreich nach Paris, wo er, vom Reich geächtet u. von seiner Frau Therese ↗Huber verlassen, nach unruhigem u. unglückl. Leben in Elend starb.

Hauptw.: Voyage round the World (2 Bde, 1777, dtsch. 1779 f.); Ansichten vom Niederrhein (3 Bde, 1790); Briefwechsel, hrsg. von Therese Huber (2 Bde, 1828 f.); Sämtl. Schriften hrsg. von seiner Tochter (9 Bde, 1843). — Lit.: H. König, Die Klubbisten in Mainz (1847); A. Leitzmann, G. F. (1894); B. Zincke, G. F. nach seinen Originalbriefen (2 Bde, 1915); Ina Seidel, Das Labyrinth (1922, biogr. Roman); G. F. Zincke, G. F.s Bildnis im Wandel der Zeiten (1925).

4) Joh. Reinhold, Naturforscher u. Geograph, einer der ersten dtsch. Forschungsreisenden; bereiste 1765 Rußland, bes. das wolgadtsch. Gebiet, u. begleitete 1772-75 J. Cook auf der 2. Erdumseglung. — * 22. 10. 1729 in Dirschau, † 9. 12. 1798 in Halle; urspr. Prediger in Danzig u. Nassenhuben, seit 1766 Prof. der Naturgeschichte in England, 1780 in Halle.

Hauptw.: Observations made during a Voyage round the World (1778, dtsch. von seinem Sohn [3 Bde, ²1783]); Gesch. der Schiffahrt u. Entdeckungen im Norden (1784).

5) John, engl. Biograph, Kritiker u. Journalist; bekannt durch seine Freundschaft mit Dickens. — * 1812 in Newcastle-on-Tyne, † 1876 in London.

Lit.: R. Renton, J. F. and his Friendships (1912).

6) Rudolf, Schauspieler, läßt in Rollen des eleganten Verführers u. brüchigen Herrenmenschen bei aller Spielechtheit Schicksalstiefen ahnen. — * 30. 1. 1888 in Neuberg (Steiermark), lebt in Berlin (Staatstheater, Reinhardtbühnen).

7) William Edward, liberaler engl. Staatsmann, bekämpfte Gladstones Politik in Irland, Ägypten u. Transvaal, trat für imperialist. Kolonialpolitik u. für Parlamentsreform ein. — * 11. 7. 1818 in Bradpole (Dorsetshire), † 5. 4. 1886 in London.

Förster, im weiteren Sinn ein mit Schutz, Pflege u. Betriebsvollzug des Waldes beauftragter Angestellter od. Beamter, im Volksmund auch jeder Forstbeamte. Man unterscheidet Forstbetriebsvollzugsbeamte u. Beamte, die vorwiegend od. nur den Forstschutz ausüben (Waldwärter, Forstaufseher u. a.). Die Revier-F. (z. B. in Preußen) sind eine Zwischenstufe zwischen Forstbetriebsvollzugs- u. Forstverwaltungsbeamten.

Berufsstatistik: Als F. im engeren Sinn waren 1925 in Deutschland angestellt: hauptberuflich 20 513, nebenberuflich 175, 20 688.

F. im weiteren Sinn (Fachpersonal u. techn. Angestellte) einschl. Forstaufsichtsbeamte gab es 1925 in Deutschland 27 573.

Voraussetzungen: Völlige Gesundheit, volles Seh- u. Hörvermögen, kräftiger, Strapazen u. Witterungsunbilden gewachsener Körper, prakt. Verständnis u. Liebe zur Natur.

Berufsausbildung: In Norddeutschland meist abgeschlossene Mittelschulbildung od. Obersekundareife, auch besondere Aufnahmeprüfung für Volksschüler; zw. 18. u. 21. Lebensjahr Annahme als Forstlehrling, der in der Regel 1 Jahr prakt. Lehrzeit auf einer Oberförsterei, 1 Jahr Forstschule u. nach der Forstgehilfenprüfung eine weitere prakt. Ausbildung von 5 Jahren durchmacht, die mit der Försterprüfung abschließt. In Süddeutschland gehen die F. (Forstwarte in Baden) meist aus dem niederen Forstdienst (Waldwärter, Waldaufseher) od. auch aus dem Waldarbeiterstand hervor u. werden bei geringeren Anforderungen an schulmäßige u. berufl. Vorbildung meist nach einem Kurse u. einer Prüfung in den Forstbetriebsvollzugsdienst übernommen. Bei den privaten F. ist die Ausbildung nur in Preußen durch die Hauptlandwirtschaftskammer geregelt, sonst durchaus verschieden u. häufig noch ganz ungeregelt.

Berufsaussichten: Anstellung im Staatsdienst zunächst als Hilfsförster u. später als F., auch als Forstsekretär od. Forstrentmeister bei den Forstämtern od. Oberförstereien. In Preußen z. B. auch Aufstieg zum Revier-F. Ähnl. Anstellungsverhältnisse im Kommunaldienst. Im Privatdienst sehr versch. ungeregelte u. teilweise unsichere Aussichten, oft aber auch relativ selbständige Vertrauensstellungen.

Berufsorganisationen: Deutscher Försterbund (Sitz Berlin); Deutscher Forstbeamtenverein; Verein für Privatforstbeamte Deutschlands (Sitz Eberswalde); die Landesverbände von Staatsförstern in Preußen, Bayern,

Baden, Württemberg usw., z. T. mit Untergruppen u. Einzelvereinen. Im Reichsforstwirtschaftsrat 6 Vertreter.

Fachzeitschriften: Dtsch. Forstzeitung; Der Dtsch. Forstwirt; Dtsch. F.; Bayr. Forst- u. Jagdzeitung; Der Privatforstbeamte; Dtsch. Jägerzeitung.

Lit.: Schwappach, Neudammer Förster-Lehrbuch (81929).

Förster, 1) August, Anatom, sehr verdient um die Entwicklung der patholog. Anatomie u. der Histologie. — * 8. 7. 1822 in Weimar, † 10. 3. 1865 in Würzburg. 1852 Prof. in Göttingen, 1858 in Würzburg.

2) August, Schauspieler, kluger, warmherziger Darsteller von Charakter- u. Väterrollen. — * 1828 in Lauchstädt, † 1889 am Semmering. Mitgl. u. (seit 1888) Dir. des Wiener Burgtheaters, Dir. des Leipziger Stadttheaters (1876 bis 1882), Mitbegr. des Berliner Deutschen Theaters (1883).

3) Christoph, Komponist. — * 1693 in Bibra (Thür.), † 1745 in Rudolstadt.

Schr.: Instrumentalwerke, Orchestersuiten, Sinfonien, Violinsonaten, Trios; prot. Kirchenmusik, Kantaten, 1 Messe, Psalm 117.

4) Emanuel Alois, Komponist, dessen bedeutende Instrumentalwerke sich in manchen Zügen mit dem Stil Beethovens während der mittleren Schaffensperiode berühren. — * 1748 in Niederstein bei Glatz, † 1823 in Wien.

5) Ernst Joachim, Kunstgelehrter u. Maler, Schwiegersohn u. Nachlaßwalter Jean Pauls. — * 1800 in Münchengosserstädt (Sachsen-Mein.), † 1885 in München.

Werke: Wahrheit aus Jean Pauls Leben (Bd. 4–8, 1829–33); Gesch. der dtsch. Kunst (5 Bde, 1851–60); Denkmale dtsch. Baukunst, Bildnerei u. Malerei (12 Bde, 1855 bis 1869); Denkmale ital. Malerei (4 Bde, 1869–82); P. v. Cornelius (2 Bde, 1874) u. a.

6) Heinrich, Fürstbischof von Breslau (1853/81), im Kulturkampf 1875 staatlich abgesetzt, worauf er vom Schloß Johannesberg (im österr. Anteil) das Bistum weiterleitete. Geschätzter Kanzelredner, gab der rationalist. Predigt seiner Zeit wieder ihre enge Verbindung mit der Glaubenslehre. — * 24. 11. 1799 in Groß-Glogau, † 20. 10. 1881 auf Schloß Johannesberg; 1837 Domkapitular u. Domprediger in Breslau.

Ges. Kanzelvorträge (6 Bde, 1848 ff., 7u. 81912); „Abschiedsgabe" [Predigten] (2 Bde, 1880); Kard. M. v. Diepenbrock (1859, 31878). — Lit.: A. Franz (1875).

7) Joseph Bohuslav, tschech. Komponist, der von Dvořák u. Smetana zur Moderne überleitet. — * 30. 12. 1859 in Děteníce, seit 1922 Rektor des Prager Konservatoriums.

Schr.: Sinfonien, sinfon. Dichtungen, Opern (u. a.: Deborah, 1893; Marja-Eva, 1899; Das Herz, 1923), Chorwerke, Kammer- u. Klaviermusik u. Lieder.

8) Ludwig, Ritter v., Architekt, Begr. (1836) u. langjähr. Leiter der „Bauzeitung". — * 1797 in Bayreuth, † 1863 in Gleichenberg (Steiermark).

Prot. Kirche in Gumpendorf, Synagoge u. Elisabethbrücke in Wien, Synagoge in Pest u. a. (sämtl. im ital. Renaissancestil).

9) Max, bedeutender Anglist, Shakespeare-Kenner. — * 8. 3. 1869 in Danzig, seit 1925 Univ.-Prof. in München.

Schr.: Das elisabeth. Sprichwort (1916); Die Beowulf-Handschr. (1919); Kelt. Wortgut im Engl. (1921); Die Vercelli-Homilien (1932); Mithrsg. von British Classical Authors (201927).

10) Otfried, Sohn von 1), Nervenarzt, erfand die **Försterſche Operation,** Durchschneidung der hinteren Rückenmarkswurzeln zur Beseitigung von Lähmungen u. a. — * 9. 11. 1873 in Breslau, seit 1917 Prof. ebd.

11) Richard, Augenarzt, beobachtete die Einengung des Gesichtsfeldes bei Neurasthenikern infolge Ermüdung (sog. **Försterscher Ermüdungstypus**). — * 15. 11. 1825 in Poln.-Lissa, † 7. 7. 1902 in Breslau.

Foerster, 1) Friedrich Wilhelm, Sohn von 3), führender Ethiker u. Pädagog, von großem Einfluß auf die Pädagogik der Gegenwart, ein Meister der auf die natürliche Ethik gegründeten Jugendführung, bes. der Willensinspiration. Der Radikalismus seiner politischen Ethik, der sich einseitig gegen den deutschen Nationalismus wandte, trug ihm den Vorwurf der Vaterlandsschädigung ein. — * 2. 6. 1869 in Berlin, Prof. in Wien u. München, seit 1920 a. D.; lebt in Paris (seit 1927), früher in Zürich u. Genf.

Friedrich Wilhelm Foerster

Hauptw.: Jugendlehre (1904, 110. Tsd. 1922); Lebenskunde (1904, 95. Tsd. 1929); Schule u. Charakter (1905, 141930); Sexualethik u. -pädagogik (1907, 29. Tsd. 1922); Christentum u. Klassenkampf (1908, 41919); Lebensführung (1909, 132. Tsd. 1924); Autorität u. Freiheit (1910, 21. Tsd. 1922); Schuld u. Sühne (1911); Politische Ethik u. Pädagogik (1918, 41920); Weltpolitik u. Weltgewissen (1919); Jugendseele; -bewegung, -ziel (1923/24); Religion u. Charakterbildung (1925). Hrsg.: „Menschheit", danach: „Die Zeit" (seit 1930). — Lit.: L. Pilger (1922); A. D. Müller (1927); Wer ist Fr. W. F.? (hrsg. von H. Schwann, 1931).

2) Wendelin, Romanist. — * 1844 in Wildschütz, † 1915 in Bonn (Univ.-Prof. ebd. 1876-1908).

Hrsg. zahlr. altfranz. Texte, darunter Chrétien de Troyes (4 Bde, 1884–99); Altfranz. Übungsbuch (mit Koschwitz, 1884, 61921); Hrsg. der Romanischen Bibl. (10 Bde, 1888 ff.) u. der Altfranz. Bibl. (15 Bde, 1879 ff.).

3) Wilhelm Jul., Astronom, Vater von 1), Mitbegründer der Astronom. Gesellschaft, der Berliner Gesellschaft Urania, der Vereinigung von Freunden der Astronomie, des Astronom. Rechen-instituts, des Potsdamer Observatoriums, der Phys.-Techn. Reichsanstalt, der Normaleichungskomm. u. a. — * 16. 12. 1831 in Grünberg (Schlesien), † 18. 1. 1921 in Bornim; 1865-1904 Dir. der Berliner Sternwarte. [rungen (1911).

Hauptw.: Vorträge u. Abhandl. (1867-96); Lebenserinne-

4) Wolfgang, Generalstabsoffizier u. Militärschriftsteller. — * 11. 8. 1875 in Breslau; seit 1920 im Reichsarchiv.

Schr. u. a.: Graf Schlieffen u. der Weltkrieg (31925).

Försterdecke, feuersichere Massivdecke aus Hohlformziegeln, oft mit Eiseneinlagen.

Försterei, der einem Forstbetriebsvollzugsbeamten (Förster) unterstellte Teil eines Forstreviers; auch das Gehöft eines Försters.

Förster-Nietzsche, Elisabeth, Schwester von Friedrich Nietzsche, dessen literar. Nachlaß sie — nicht unangefochten — verwaltet. — * 10. 7. 1846 in Röcken bei Lützen, leitet das Nietzsche-Archiv in Weimar. — Schr. biogr. Schriften über N.

Försterschulen, ↗Forstschulen.

Förstertuch, graugrüner Tuchstoff.

Forstfach, die Laufbahn des Forstdienstes, gliedert sich in niederes (Forstschutz), mittleres (Forstbetriebsvollzugsdienst) u. höheres F. (Forstverwaltungsdienst).

Forstfrevel, ↗Forstdiebstahl.

Forstgarten, auch Saat- u. Pflanzschule, eine auf längere Zeit zur Aufzucht von Waldpflanzen angelegte, in der Regel umfriedigte Fläche, im Ggstz. zum meist offenen u. nicht zu dauernder Verwendung bestimmten Saat- od. Pflanz-↗Kamp.

Forstinsekten, die in Waldbeständen oft massenhaft auftretenden schädl. Insekten (Waldschädlinge). Das Studium ihrer Lebensweise obliegt der Forstentomologie, ihre Bekämpfung ist forstpolizeilich geregelt.

Lit.: Ratzeburg, Die F. (4 Bde, 1837-44); Judeich-Nitsche, Lehrbuch der mitteleurop. F.kunde (1885-95); G. Escherich, Die F. Mitteleuropas (3 Bde, 1914-31).

Forstkamm, auch Schmiedeberger Kamm, Teil des östl. Riesengebirgs, im Tafelstein 1281 m.

Forstkarten, die für den forstl. Betrieb erforderl. Übersichts-, Revier-, Schutzbezirks-, Bestands-, Wirtschafts-, Spezialkarten usw.; dienen der ↗Forsteinrichtung u. ↗Forstverwaltung.

Forstlehrling, Anwärter für den mittleren Forstdienst; ↗Förster.

Forstliche Hochschulen, selbständige Anstalten (früher Forstakademien gen.) od. an Universitäten, landw. od. techn. Hochschulen angegliederte Institute (Forstinstitute) zum Studium der gesamten ↗Forstwissenschaft.

Selbständige F. H. sind in Preußen Eberswalde (seit 1830) u. Hannov.-Münden (seit 1868), in Sachsen Tharandt (seit 1816, jetzt Teil der Techn. Hochschule Dresden). Mit Universitäten verbundene Forstinstitute bestehen in Bayern (München), Baden u. Württemberg (Freiburg i. Br.) u. Hessen (Gießen). Wichtigere ausländ. F. H. sind: in Österreich Hochschule für Bodenkultur in Wien; in der Schweiz Teil der Techn. Hochschule in Zürich; in der Tschechoslowakei Prag u. Preßburg (forstl. Fakultäten der Universitäten) u. Brünn (Hochschule für Bodenkultur); in den Niederlanden Wageningen (Hochschule für Bodenkultur); in Schweden Stockholm (Forstinstitut).

Forstliche Mittelschulen, Forstschulen zur Ausbildung von Anwärtern des Forstverwaltungsdienstes kleinerer privater u. kommunaler Betriebe; bestehen nur noch im Ausland, u. a. in Österreich (Höhere Forstlehranstalt in Bruck a. d. Mur) u. der Tschechoslowakei.

Forstliche Versuchsanstalten, staatl. Behörden zur Durchführung forstl. Versuche, die vielfach einen Zeitraum von Menschenaltern erfordern u. die gesamte forstl. Wirtschaft u. Wissenschaft in ihren Arbeitsbereich ziehen. Die ältesten F. V. wurden 1872 gegr. u. teils mit den Lehrstätten verbunden (Preußen, Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen, Thüringen, Schweiz, Ungarn, Frankreich, Rußland, Norwegen, Finnland), teils mit der forstl. Zentralbehörde vereinigt (Braunschweig, Elsaß-Lothringen), od. auch als bes. Anstalten eingerichtet (Österreich, Schweden, Dänemark, Belgien). Seit Anfang des 20. Jahrh. besteht auch eine F. V. für trop. Forstwirtschaft in Niederl.-Indien (Buitenzorg). Um Gleichmäßigkeit der Methoden zu sichern u. die Versuche über weite Gebiete ausdehnen zu können, wurde 1872 der **Verein deutscher forstl. Versuchsanstalten** u. 1892 ein internat. Verband gegründet.

Lit.: Lorey, Die forstl. Versuchsanstalten (1899); Schwappach, Gesch. des forstl. Versuchswesens in Preußen (1904).

Forstmathematik, Lehre von den rechnerischen Grundlagen u. Wissenszweigen der Forstwirtschaft u. Forstwissenschaft, wie ↗Forstvermessung, ↗Holzmeßkunde, ↗Waldwertrechnung, ↗Forststatik.

Forstmeister, Amtsbezeichnung für Beamte des Forstverwaltungsdienstes; in Preußen früher für ältere Revierverwalter (Oberförster), in Bayern für alle Revierverwalter.

Forstort, Waldteile mit volkstüml. alten Namen, z. B. Köhlerhau, Windgefällhalde u. a., die das Zurechtfinden im Walde u. die ↗Forsteinrichtung erleichtern.

Forstpolitik, Teil der Volkswirtschaftspolitik, die staatl. Maßnahmen zur Erhaltung u. Pflege der Waldwirtschaft. Sie bezweckt vor allem die Erhaltung einer genügend großen Waldfläche zur Sicherung des fortdauernden jährl. Holzbezugs der Volkswirtschaft sowie zur Pflege der günstigen Wirkungen des Waldes auf das allg. Wohl, wie Schutz gegen Lawinen, Muren, Dünenbildung, Überschwemmungen, Ausgleich der Klima-Extreme, Erhaltung der Bodenfeuchtigkeit, gesundheitl. Nutzen für die Stadt- u. Industriebevölkerung u. a. Die wichtigsten gesetzl. Vorschriften zur Durchführung dieser Aufgaben sind Rodungsverbote, Aufforstungsgebote, Schutzwaldbestimmungen, allg. Maßnahmen zur Hebung der Forstkultur (Ablösung von Waldgrundgerechtigkeiten, Waldweideverbote u. a.), neuerdings in Deutschland auch die Errichtung von Waldgütern an Stelle der seit 1918 aufgehobenen Forst-Fideikommisse. Zur F. gehören auch die Zoll- u. Bahntarifpolitik hinsichtlich der forstl. Belange sowie die Förderung des forstl. Vereins-, Genossenschafts- u. Versuchswesens, der forstl. Wissenschaft u. des forstl. Unterrichts. Die **Forstpolizei** bezweckt gleichfalls die für das öffentl. Wohl notwendige Erhaltung u. Förderung der Waldwirtschaft, aber unter Anwendung zwingender Staatsgewalt: Schutz gegen Feuer, unbefugtes Betreten (bes. von Schonungen) u. Weiden u. a.; sie wird von den Beamten des ↗Forstschutzes ausgeübt.

Lit.: M. Endres, Handb. der F. (³1922); H. Weber, F., im Handb. der Forstwissenschaft (⁴1924-27); H. W. Weber, Forstwirtschaftspolitik (²1926); R. Godbersen, Theorie der forstl. Ökonomik (1926).

Forstrat, in Baden Amtsbezeichnung für den staatl. Revierverwalter, sonst meist für die Forstverwaltungsbeamten der oberen Behörden (Inspektionen, Forstdirektionen). Oberforstrat, Bezeichnung für einen Teil der badischen Forstamtsvorstände.

Forstrecht, die rechtl. Bestimmungen bzgl. der Forsten eines Landes; sie sind privatrechtl. Natur, soweit es sich um das Eigentumsrecht od. die **Forstgrundgerechtigkeiten (Forstberechtigung)** an einem Waldgrundstück handelt; öffentlichrechtlich sind das Forstverwaltungrecht einschließlich des Forstpolizeirechts u. Forststrafrechts.

Forstgrundgerechtigkeiten, Waldienstbarkeiten, Waldservituten (sog. Reallasten) berechtigen ihren Inhaber, auf frem-

dem Waldgrundstück gewisse Nutzungen auszuüben od. vom Waldeigentümer jährlich od. in kürzeren Zeitabständen bestimmte Mengen von Waldprodukten zu fordern (Beholzungsrecht, Weide-, Laub- u. Streurecht usw.). Forstgrundgerechtigkeiten müssen im Grundbuch eingetragen werden. Der Staat übt ein weitgehendes Aufsichtsrecht aus (**Forsthoheit,** ↗Forstpolitik). Urspr. war die Beaufsichtigung u. Bewirtschaftung der Forsten ein Teil des Hoheitsrechts der Territorialherren (**Forstregal, Forstbann** od. Wildbann).

In Österreich sind die „Einforstungen" der Kleingrundbesitzer, bes. in die Staatswälder in den Alpen, von großer wirtschaftl. Bedeutung. Ablösung in Geld wird seit langem angestrebt.

Lit.: Danckelmann, Die Ablösung u. Regelung der Waldgrundgerechtigkeiten (3 Tle, 1880–88); K. Ziebarth, Das F. (4 Tle, 1889); K. Dickel, Dtsch. u. preuß. Forstzivilrecht (²1917); M. Endres, Handb. der Forstpolitik (²1929).

Forstreferendar, Anwärter für den staatl. Forstverwaltungsdienst nach Ablegung der forstl. Fachprüfung; ↗Forstverwaltungsbeamter.

Forstrentabilitätslehre, die ↗Forststatik.

Forstrevier, der Verwaltungs- u. Wirtschaftsbezirk eines Forstbetriebs, meist Oberförsterei od. Forstamt.

Forstrügegerichte, ↗Forstdiebstahl.

Forstsaatgut, die geernteten Sämereien der kultivierten Waldbäume; ↗Saatgut.

Forstschädlinge, alle tierischen u. pflanzl. Schädlinge der forstl. Kulturpflanzen.

Lit.: K. Escherich, Die Forstinsekten Mitteleuropas (3 Bde, 1914–31); O. Nüßlein, Forstinsektenkunde (hrsg. von L. Rhumbler, ⁴1927); P. Sorauer, Handb. der Pflanzenkrankheiten (hrsg. von O. Appel, ⁴⁻⁵1928 ff.).

Forstschulen, Försterschulen, Forstlehrlingsschulen, Unterrichtsanstalten zur Ausbildung der Forstbetriebsvollzugs- u. Forstschutzbeamten (↗Förster).

F. in Preußen: Hachenburg, Spangenberg u. Steinbusch für staatl. Anwärter; Templin, Münster (Eifel), Neuhaldensleben u. a. für Anwärter des Privatdienstes. In Bayern bestehen sog. Waldbauschulen u. a. in Kaufbeuren, Kehlheim, Wunsiedel; in Sachsen eine F. in Olbernhau; in Österreich in Orth b. Gmunden. In Baden, Württemberg u. der Schweiz besteht das sog. Forstwart-System, bei dem die mehrjährig praktisch vorgebildeten Anwärter nur in mehrmonatigen Kursen theoretisch weitergebildet werden.

Forstschutz, Waldschutz, die Maßnahmen des Waldbesitzers gegen alle Waldbeschädigungen durch Menschen, Tiere (bes. Insekten), Pflanzen (Pilze, Unkräuter) u. die anorg. Natur (Sturm, Frost, Schnee, Reif, Eis, Hitze, Wasser, Lawinen, Muren, Flugsand, Feuer); wird von den Forstschutz- u. Forstbetriebsvollzugsbeamten ausgeübt, welche die vom Waldeigentümer od. von den Forstverwaltungen angeordneten Maßnahmen durchführen u. überwachen. (⁵1927 ff.).

Lit.: Wimmer, Die Lehre vom F. (1924); Heß-Beck, F.

Forstschutzbezirke, die einem Forstschutz- od. Forstbetriebsvollzugsbeamten unterstellten Teile eines Forstreviers; fallen meist mit dem Bezirk einer Försterei od. dgl. zusammen.

Forststatik, Forstrentabilitätslehre, auch Reinertragslehre, die Lehre von der Feststellung des Verhältnisses zw. Aufwand (Produktionskosten) u. Ertrag in der Forstwirtschaft, heute meist mit der ↗Waldwertrechnung vereinigt; ermittelt bes. die finanziell günstigste Umtriebszeit nach den heute überwiegend anerkannten Grundsätzen der Bodenreinertragslehre (↗Waldreinertrag).

Lit.: Preßler, Der rationelle Waldwirt usw. (5 Bde, 1858–65); Heyer, Forstl. Statik (1871); Stoetzer, Waldwertrechnung u. forstl. Statik (³1903); H. Martin, Die forstl. Statik (²1918).

Forststatistik, Teil der Wirtschaftsstatistik, zerfällt in Kulturstatistik (Waldfläche, Besitzer, natürl. Verhältnisse des Bodens, Holzarten), ökonom. Statistik (Material-, Geld-, Reinerträge, Holzpreise, Kosten), Statistik des forstl. Verkehrs (Holztransporte) u. des forstl. Unterrichts- u. Vereinswesens. Neben den Angaben im „Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich" gibt es besondere forststatist. Werke für Baden, Bayern, Braunschweig, Hessen, Preußen, Sachsen, Württemberg, Österreich, Schweiz; von mehreren erscheinen jährl. statist. Mitteilungen. Internationale F. wird neuerdings durch das Internationale Landwirtschafts-Institut in Rom aufgestellt.

Lit.: Ortegel, Die Forstwirtschaft (²1926); Raab, Die dtsch. Forstwirtschaft im Spiegel der Reichsstatistik (1931).

Forsttaxation, die ↗Forsteinrichtung.

Forstvereine, bezwecken die Förderung der forstl. Wirtschaft u. Wissenschaft sowie die berufl. Weiterbildung der Forstwirte. Aus der „Versammlung deutscher Forstmänner" (seit 1869) u. dem Dtsch. Reichsforstverein (seit 1897) entstand 1899 der Deutsche F., dem alle örtl. F. in Deutschland u. auch der Österr. Reichsforstverein angeschlossen sind, u. dem der Forstwirtschaftsrat als ständiger Ausschuß bis 1919 diente. Dieser schied dann infolge der Bildung eines amtl. Reichsforstwirtschaftsrates u. der Vereinigung der Waldbesitzerverbände im Reichsverband dtsch. Waldbesitzerverbände aus dem Deutschen Forstverein aus. Daneben bestehen forstl. Berufsverbände, wie der Reichsverein für Privatforstbeamte Deutschlands, u. der Deutsche Försterbund für die ↗Forstbetriebsvollzugsbeamten, sowie der Reichsforstverband, die Spitzenorganisation der Vereine der staatl. ↗Forstverwaltungsbeamten.

Lit.: Wappes, Über das forstl. Vereinswesen (1914) u. Forstl. Zeit- u. Streitfragen im Lichte des Deutschen Forstvereins (1927); Zeitschr. des Deutschen Forstvereins „Der Deutsche Forstwirt"; „Mitteilungen des Deutschen Forstvereins."

Forstvermessung, forstl. Geodäsie, die Lehre von den geometr. u. kartograph. Grundlagen der Vermessung u. Einteilung der Forsten.

Lit.: Jordan, Handb. der Vermessungskunde II (1923).

Forstverwalter, ein mit der Verwaltung von Privatforsten od. auch Gemeindeforsten beauftragter mittlerer Forstbeamter.

Forstverwaltung, leitet u. regelt die Bewirtschaftung der Staatsforsten (Staats-F.), des Gemeindewalds (Gemeinde-F.) od. des Privatwalds (Privat-F.). Die Staatsforsten werden vom Staat selbst verwaltet, die Gemeinde- u. Körperschaftsforsten (Stifts-, Genossenschaftswald u. a.) stehen unter Aufsicht des Staats, die Privatforsten unterliegen wechselnden staatl. Zwangsbestimmungen. Der Schwerpunkt der F. liegt in den örtlichen Verwaltungsstellen (Oberförstereien, Forstämter, Forstreviere). In

den Staats- u. Gemeindeforsten Deutschlands ist fast überall das Oberförstersystem eingeführt. Nach diesem wird die Bewirtschaftung des Forstreviers, das eine Waldfläche von etwa 2000-6000 ha u. mehr umfaßt, von einem akademisch gebildeten Forstbeamten, dem Revierverwalter (Oberförster, in Bayern Forstmeister, in Baden Forstrat, auch Oberforstrat), verantwortlich geleitet, der vorübergehend von Forstassessoren od. -referendaren, in großen Revieren auch von einem ständigen 2. Beamten, u. außerdem vom Schutz- u. Betriebsvollzugspersonal (Förster, Forstwarte, Waldhüter) unterstützt wird, dessen Bezirke (Försterei, Forstwartei, Schutzbezirk) 300-600 ha u. mehr betragen; der Revierverwalter soll mehr die praktische Arbeit im Revier leiten (Auszeichnung der Durchforstungen, Regelung der Verjüngung usw.), in der Büroarbeit dagegen durch besonderes Personal (in Preußen Oberförstereisekretäre) unterstützt werden. Bei größerem Besitz stehen über den (je etwa 8-12) Oberförstern die Inspektionsbeamten (Forstrat, Oberforstrat, Forstmeister, Oberforstmeister, Forstinspektor), welche den Forstbetrieb u. die Wirtschafts-Buchführung kontrollieren; die Stellen für den Inspektions- u. Kontrolldienst sind in den größeren Ländern bei Provinzialbehörden zu einer Forstabteilung vereinigt, in mittleren u. kleineren (Sachsen, Baden, Württemberg, Hessen, Mecklenburg-Schwerin u. Strelitz) der Landeszentralforstbehörde angegliedert. Die oberste Leitung der F. haben die Direktionsstellen (Landeszentralforstbehörden). Die Staats-F. stehen in Preußen u. Österreich unter dem Landwirtschafts- bzw. Ackerbau-, sonst unter dem Finanzministerium, die Gemeinde-F. ist dem Ministerium des Innern unterstellt. In Österreich bilden dabei die Staatsforsten einen selbständigen Wirtschaftskörper. In der Schweiz hat der Bund die Oberaufsicht über Forstpolizei, während in den Kantonen die F. der Staatsforsten dem Depart. der Finanzen, die der Gemeinden u. Privatwaldungen dem Depart. des Innern unterstehen. Das Kassenwesen ist besondern Behörden (Forstkassen) od. den allg. Kassen übertragen. — Vgl. auch Staatswald, Gemeindewald, Genossenschaftswald, Privatwald.

Lit.: Ortegel, Die Forstwirtschaft (²1926).

Forstverwaltungsbeamter, akadem. vorgebildeter höherer Beamter, der bei den oberen Behörden der Forstverwaltung tätig ist od. als Revierverwalter (Oberförster, Forstmeister, Forstrat) ein Forstrevier selbständig leitet; daneben unterstehen ihm die Forstschutz- u. Forstbetriebsvollzugsbeamten.

Statistik für Deutschland (1925): Leitende F. 2459.

Berufsausbildung: Reifezeugnis, meist ¼ bis 1 Jahr prakt. Ausbildung, 8 Semester Studium auf forstl. Hochschulen od. (erste Semester) Universitäten, nach 4 Semestern (vorwiegend Hilfswissenschaften) Vorprüfung, nach weiteren 4 forstl. Fachprüfung (für Anwärter des Privat- u. Gemeindedienstes Diplom-Prüfung), dann als Forstreferendar 3 Jahre praktische Fortbildung, zweite (prakt.) Prüfung (Staatsprüfung), nach weiteren prakt. Jahren als Forstassessor bei Revierverwaltern, oberen Forstbehörden u. in der Forsteinrichtung meist Anstellung als Revierverwalter.

Voraussetzungen: Körperl. Eignung ähnlich wie für ↗ Förster, außerdem wissenschaftl. u. prakt. Befähigung, Geschick im Umgang mit Untergebenen.

Berufsaussichten: Anstellung als Revierverwalter im Staats-, Gemeinde- u. Privatdienst, im Staatsdienst jedoch meist nur nach Annahme als Anwärter für den staatl. Forstverwaltungsdienst (vor dem Studium od. erst nach gut bestandenen Prüfungen). Für Nichtstaatsanwärter Aussichten auf Anstellung in der privaten Forstwirtschaft gering. Aufstieg in die staatl. höhere Forstverwaltung möglich.

Organisationen: Reichsforstverband mit Landesverbänden; Verband höherer Kommunal-Forstbeamter; Reichsverein für Privatforstbeamte.

Fachzeitschriften: Deutscher Forstwirt; Deutsche Forstzeitung.

Lit.: Ortegel, Die Forstwirtschaft (²1926); Busse, Das Studium der Forstwissenschaft (1926).

Forstwart, in Baden Amtsbezeichnung für die dem Revierverwalter (Forstrat) unterstellten Beamten des Forstschutz- u. Betriebsvollzugsdienstes; sonst meist Beamte des niederen Forstschutzdienstes ohne besondere Schulung.

Forstwirtschaft, die auf zweckmäßigste Gewinnung der Walderzeugnisse, bes. des Holzes, gerichtete wirtschaftl. Tätigkeit, bezweckt u. a. die Begründung od. Verjüngung von Waldbeständen sowie den Schutz u. die Pflege des heranwachsenden Waldes. Die F. erstrebt nachhaltige, d. h. fortdauernd möglichst gleichgroße jährl. Holznutzungen, sowie größtmöglichen Reinertrag u. gute Verzinsung der angelegten Kapitalien. Das Haupterzeugnis des Waldes ist das Holz; Harz u. Rinden, Samen, Baumsäfte, Früchte u. Beeren, Grasnutzung, Waldweide, Laub- u. Nadelstreu, Ausbeute der Jagd u. a. sind meist von geringerer Bedeutung, Leseholz, Futterhaide u. Beerenernte für die ärmeren Volksschichten ein nützl. Nebenerwerb. Außer der Lieferung von Waldrohstoffen hat die F. auch die Aufgabe, die sog. Wohlfahrtswirkungen der Wälder, wie Schutz gegen Lawinen im Hochgebirge u. gegen Dünenbildung im sandigen Flachland, günstige Einflüsse auf Klima, Wasserführung, Erhaltung einer gewissen Ursprünglichkeit der Natur u. a. zu sichern. Welch große Schäden bei mangelnder F. entstehen können, ist an den verödeten Karstgebirgen im Mittelmeergebiet, den südwestl. Alpen u. in zahlr. andern Gegenden aller Weltteile bekannt geworden, in denen daher heute neben der eigentl. F. die schwierige ↗ Aufforstung als wichtigste Aufgabe gilt.

Von den 3 volkswirtschaftl. Produktionsfaktoren überwiegt in der F. das Kapital (Holzvorratskapital); die Arbeit tritt bes. im Vergleich zur Landwirtschaft erheblich zurück, die Natur hat bei beiden Produktionszweigen gleich große Bedeutung. In letzter Zeit sucht man das Holzvorratskapital wegen der geringen Verzinsung möglichst zu vermindern durch kürzeren Umtrieb der Waldbestände, um die dadurch freigewordenen Kapitalien nutzbringender anzulegen (Bodenreinertragslehre, im Ggsz. zur Lehre vom höchsten ↗ Waldreinertrag), doch setzen dem die Erhaltung eines gesunden Waldzustands, Ermöglichung natürlicher Verjüngung u. andere natürl. Gründe Schranken.

Der Waldbesitz ist in Deutschland zu ungefähr gleichen Teilen privat u. öffentlich, im Norden meist staatlich, im Süden, z. B. in Baden, zu

einem großen Teil kommunal. Der Großbetrieb überwiegt der Fläche nach u. gilt auch als die zweckmäßigste Betriebsform. Wegen der langen Produktionszeit (wir ernten, was unsere Vorfahren vor 100, ja 200 Jahren gesät haben), allgemein-volkswirtschaftlicher Gesichtspunkte u. des Prinzips der Nachhaltigkeit eignet sich die F. bes. für den „ewigen" staatl. Besitz od. auch für gebundenen Privatbesitz, der zudem in letzter Zeit oft bahnbrechende techn. u. wirtschaftl. Fortschritte hervorgebracht hat (↗Bärenthoren, ↗Blendersaumschlag usw.). Auch der bäuerl. Waldbesitz (außer Zwergbesitz) ist als gute Ergänzung bäuerl. Landwirtschaft (Holzbedarfsdeckung u. „Sparkasse") zu erhalten u. zu pflegen, bes. bei Genossenschaftsbildung.

Die techn. Maßnahmen der F. umfassen die räumliche u. zeitl. Ordnung des Betriebs (↗Forsteinrichtung), die Erhaltung, Pflege u. Verjüngung der Waldungen (↗Waldbau), den Schutz des Waldes gegen Sturmschäden, Schädlinge, Waldbrände, Forstfrevel usw. (↗Forstschutz) sowie die zweckmäßigste Gewinnung u. Verwertung der Forstprodukte (↗Forstbenutzung) u. die Leitung u. Organisation des gesamten Forstbetriebs (↗Forstverwaltung). An Betriebsformen unterscheidet man: ↗Hochwald, ↗Niederwald u. ↗Mittelwald, beim Hochwald wieder nach der Art seiner Verjüngung: ↗Kahlschlag, ↗Schirmschlag, ↗Femelschlag u. ↗Femelwald, sowie Zwischenformen, wie den Wagnerschen ↗Blendersaumschlag u. den Philippschen ↗Schirmkeilschlag.

Neben Holzvorratskapital, Betriebsgröße, Besitzart u. Betriebsform waren Holzartenwahl u. Erhaltung der Bodenkraft in neuester Zeit bes. wichtige Fragen. Während der Laubwald in den letzten Jahrzehnten zur Erhöhung der Nutzholzerzeugung zu Gunsten des Nadelholzes zurückgedrängt wurde, strebt man, um einen gesunden Bodenzustand zu erhalten, vielfach das Laubholz wieder in die Waldungen zwischen- od. unterständig einzubringen u. naturgemäßere Mischwälder zu begründen. Bei gesundem „Waldwesen" düngt sich der Wald durch den Nadel- u. Laubfall u. a. selbst, nur bei Bodenerkrankung kann Düngung (meist Kalkung) u. Bodenbearbeitung notwendig werden. Bei den hohen Betriebskosten u. fallenden Holzpreisen infolge der Weltwirtschaftskrise u. des Schleuderverkaufs raubbautreibender Oststaaten, gewinnt auch die Transportfrage, bes. für wenig aufgeschlossene Gebirgswälder (Österreich, Schweiz, Bayern, teilw. auch bad. Schwarzwald) u. für die Nutzung von Urwäldern (Rußland, Skandinavien, Amerika, Japan) ständig an Bedeutung, ebenso die Einführung arbeitssparender Maschinen (z. B. Baumfällmaschinen) u. normalisierter Arbeitsgeräte (Sägen, Äxte u. a.).

Nach dem Vorbild der dtsch. F. u. Forstwissenschaft haben sich jetzt fast alle größeren europ. u. außereurop. Staaten die Grundsätze geregelter F. zu eigen gemacht. Auf ähnlich hoher Stufe wie in Deutschland steht die F. in der Schweiz, in Österreich, Skandinavien u. Finnland, wo sie den ganzen Charakter des Landes bestimmt, sowie auch in Dänemark u. Japan. Von den Mittelmeerländern hat bes. Italien die F. zu pflegen begonnen u. führt großzügige Aufforstungen durch. Auch die Ver. Staaten gehen neuerdings mehr zu geregelter F. nach dtsch. Vorbild über. Sibirien u. Nordostrußland treiben zur Zeit Raubbau, um die Ausfuhr um jeden Preis zu fördern, die jedoch durch den Transport erschwert wird. Für die Ausnutzung der ungeheuren Holzvorräte des tropischen Regenwaldes (Amazonas-, Kongobecken, Hinterindien usw.) ist neben der Schwierigkeit, die wenigen brauchbaren, z. T. sehr wertvollen Hölzer (Mahagoni!) aus Hunderten von wertlosen Laubholzarten herauszuhauen (= plentern), gleichfalls die Transport- u. Absatzfrage entscheidend. Die in den Tropen sehr seltenen reinen Waldbestände (mit nur einer Holzart) bildeten jedoch meist die ersten Ansätze neuzeitlicher F., z. B. die Gebirgs-Nadelholzwälder des ind. Himalaja, die Tiekwaldungen Javas, wo die Holländer die zur Zeit wohl höchststehende trop. F. begründet haben, u. auch die Zedern-(Juniperus procera-)Waldungen Usambaras im früheren Deutsch-Ostafrika, wo dtsch. F. mustergültige Anfänge schuf.

Geschichte der F.: Die älteste F. hat Japan, wo sich seit etwa 2 Jahrtausenden eine F., die der unseren sehr ähnlich gewesen ist, ganz unabhängig entwickelt hat. Auch römische Schriftsteller kannten schon einzelne Betriebsformen. In Deutschland entstand die eigentl. F. am Ende des Mittelalters aus Furcht vor drohender Holznot infolge des Raubbaus am Urwald u. entwickelte sich bis Mitte des 19. Jahrh. zur größten Blüte. Cotta, Hartig, Pfeil, Burckhardt u. andere Vertreter der ↗Forstwissenschaft haben den Weltruf der dtsch. F. begründet. Etwa im 14. Jahrh. wurden die ersten f.lichen Maßnahmen durchgeführt, nämlich Saaten u. Pflanzungen im Nürnberger Reichswald u. Forsteinteilung (Forsteinrichtung) im Erfurter Stadtwald. Zahlr. Forstordnungen der Landesherren sorgten dann bald für eine geregeltere Nutzung u. Verjüngung der Waldungen, die vorher nur im ungeregelten, meist in Raubbau ausartenden Plenterbetrieb genutzt wurden. Von den neueren Wirtschaftsformen kam zuerst die einfache Kahlschlagwirtschaft in den großen Nadelholzgebieten auf, während sich der naturgemäßere u. vollkommenere Schirm- u. Femelschlag seit Hartig, Cotta u. andern „Klassikern" der Forstwissenschaft in den Laubwaldungen Mittel- u. Westdeutschlands u. den Tannen- u. Fichtenwäldern der süd- u. mitteldeutschen Gebirge zu dem neuzeitl. Blendersaumschlag, Schirmkeilschlag od. schweiz. Femelwaldsystem Biolleys verfeinert haben.

Lit.: Lorey-Weber, Handb. der Forstwissenschaft (4 Bde, ⁴1924-27); Ortegel, Die F. (²1926); Hausrath, Der dtsch. Wald (²1914); Philipp, Das kooperat. System in der F. (1930); Hofmann, Aus den Waldungen des fernen Ostens (1907); Schweiz. Forstverein, Die forstl. Verhältnisse der Schweiz (²1925); derj., Unser Wald (1928); Raab, Die dtsch. F. im Spiegel der Reichsstatistik (1931).

Forstwirtschaftslehre, ↗Forstwissenschaft.

Forstwirtschaftsrat, früher der ständige Ausschuß des dtsch. Forstvereins; seit 1919 durch den ↗Reichsforstwirtschaftsrat ersetzt.

Forstwissenschaft, Forstwirtschaftslehre, der Inbegriff der theoret. u. prakt. Grundsätze für die Bewirtschaftung des Waldes, gliedert sich in die zum Verständnis der F. erforderlichen Grund- u. Hilfswissenschaften wie Mathematik, Naturwissenschaften (Physik, Chemie, Geologie, Mineralogie, Bodenkunde u. Standortslehre, Botanik, Zoologie), Volkswirtschaftslehre, außerdem Jagd-, Fischerei- u. Rechtskunde, Baukunde (Waldwegbau usw.), Arbeitslehre, u. die eigentl. Fachwissenschaften: 1) forstl. Produktionslehre (Waldbau, Forstbenutzung, Forsttechnologie u. Forstschutz); 2) forstl. Betriebslehre (Forsteinrichtung, Forststatik u. Waldwertrechnung) u. Forst-

verwaltungskunde; 3) Forstpolitik, neuerdings von H. W. Weber u. a. auch zu den Hilfswissenschaften gerechnet; 4) Forstgeschichte; 5) Forstästhetik.

Geschichtliches: Im frühesten Mittelalter lieferten Rhabanus Maurus u. die Äbtissin Hildegard wertvolle forstbotanische u. pflanzengeograph. Angaben. Der beste forstl. Schriftsteller des Mittelalters war Albertus Magnus, daneben Petrus de Crescentiis. Ende des 16. u. im 17. Jahrh. erschienen die Schriften der sog. Hausväter (bes. Coler). Im 18. Jahrh. behandelten die Schriftsteller, bes. Döbel, mehr die Jagd als die Waldwirtschaft, mit Ausnahme von Carlowitz, der als erster ein ausgesprochen forstl. Lehrb., Sylvicultura oeconomica, herausgab. Ende des 18. Jahrh. begann ein systemat. Aufbau der F. durch die Kameralisten (Moser, Cramer, Stahl, Jung, Trunk u. a., später Duhamel du Monceau, Gleditsch, Burgsdorff, Zanthier, Däzel), welche die fast rein jagdlich ausgebildeten prakt. Forstleute an Wissen weit überragten, aber meist sehr wenig forstl. Erfahrung hatten. Erst Ende des 18. Jahrh. traten praktisch-technisch u. wissenschaftlich gleichgebildete Forstleute auf, welche die forstl. Literatur fast ein halbes Jahrh. beherrschten („klassische" Blütezeit der F.), vor allem G. L. Hartig, Heinrich v. Cotta, Hundeshagen, Pfeil, König, K. Heyer. Die mathem. Seite der F. förderten dann Preßler, G. Heyer u. Judeich, sie legten mit Statik u. Waldwertrechnung die ökonom. Grundlagen der F. u. begründeten so die Bodenreinertragstheorie (↗Waldreinertrag), während die mehr auf waldbaulich-naturwissenschaftl. od. allg. volkswirtschaftl. Grundlage aufbauenden F.ler, wie Borggreve u. a. die Waldreinertragstheorie aufstellten. Die Auseinandersetzungen zw. diesen beiden f.lichen Richtungen beherrschen noch heute die F. Spätere hervorragende Schriftsteller sind Burkhardt, Danckelmann, C. Fischbach, R. Hartig u. Lorey. Den Waldbau förderten bes. G. L. Hartig, Heinr. v. Cotta, Pfeil, Burckhardt, Borggreve, Gayer u. a., neuestens auch Mayer u. Bühler; den Forstschutz Kauschinger u. Fürst, die Forstbenutzung König u. Gayer; als Forstbotaniker sind Tubeuf, Willkomm, Neger, Münch als Forstzoologen Altum, Nitsche u. Eicherich bes. bekannt. F.ler aus neuester Zeit sind Chr. Wagner (Forsteinrichtung, Blenderfaumschlag), Endres (Forstpolitik), H. Weber (Forstpolitik, bes. forstl. Besteuerung), Alfred Möller (Dauerwaldgedanke), H. W. Weber (System der F.), Hausrath (Forstgeschichte) u. Goddersen (Theorie der forstl. Ökonomik) sowie die mehr prakt. Vertreter der F. Eberhard u. Philipp (Schirmkeilschlag).

Lit.: Bernhardt, Geschichte des Waldeigentums, der Waldwirtschaft u. F. (1873-75); v. Dombrowsky, Allg. Enzyklopädie der gesamten Forst- u. Jagdwissenschaften (8 Bde, 1886-93); Lorey-Weber, Handb. der F. (4 Bde, ⁴1924-27); Hausrath, Der deutsche Wald (²1914); Chr. Wagner, Neuaufbau der dtsch. F. (1929); H. W. Weber, Das System der F. (1923); Schwappach, Handb. der Forst- u. Jagdgeschichte Deutschlands (2 Bde, 1886-88); derf., F. (³1918). — Zeitschriften: Allg. Forst- u. Jagdzeitung (seit 1825); Zeitschr. für Forst- u. Jagdwesen (seit 1869); Forstl. Wochenschr. Silva (seit 1913); Der dtsch. Forstwirt (seit 1918) u. a.

Forstzeichen, im Waldbau die an gefälltem u. aufgearbeitetem Holz vom Revierverwalter mit dem Waldhammer angebrachten Zeichen für ordnungsmäßige Vermessung u. Abnahme; auch die mit dem Reißhaken od. Beil geschlagenen Platten an den zum Hieb bestimmten Bäumen.

Forstzoologie, das eingehende Studium der Tiere des Waldes, bes. soweit sie der Forst- u. Volkswirtschaft schädlich od. förderlich sind. Der wichtigste Zweig der F. ist die Forstinsektenkunde.

Lit.: F. Altum (4 Bde, ²1876-82); K. Eckstein, Forstl. Zoologie (1897); Heß, Der Forstschutz (2 Bde, ⁴1914).

Forsythie, die, Ziersträucher mit glänzendgrünen Blättern u. leuchtendgelben Blüten in den Blattwinkeln der vorjähr. Zweige (die daher beim Winterschnitt zu schonen sind).

F., Forsythia, Gattung der Oleaceae (↗Phanerogamen); Hauptarten: Forsythia suspensa, Chinesische F., mit weit ausladenden Blütentrieben; F. viridissima, Dunkelgrüne F., aufrecht, mit glänzend grüner Rinde; F. intermedia, Bastard-F., Kreuzung der beiden.

Kultur: auf jedem Boden an sonnigen Standorten; Vermehrung durch Wurzelschößlinge u. Stecklinge.

Forsythie, Blüte u. Blattzweig, ½, links Einzelblüte, nat. Größe

Fort, das (franz. : fohr = stark), vorgeschobenes befestigtes Werk einer großen ↗Festung; auch als **Sperrfort** selbständig zur Beherrschung wichtiger Anmarschrichtungen. Das F. hatte sich zum Panzer-F. stärkster Bauart in Eisenbeton, ausgestattet mit Geschütz-, Maschinengewehr- u. Beobachtungs-Panzertürmen (Bild ↗Festung) entwickelt. Der äußere **Fortgürtel** war meist die Hauptkampfstellung.

Fort (: fohr), 1) Gertrud v. le, ↗le Fort.

2) Paul, franz. Dichter, verf. über 30 Bde Balladen in volkstonhafter, rhythmischer, auch gereimter Prosa. — * 1. 2. 1872 in Reims.

Schr.: Le roman de Louis XI (1898); Anthologie des ballades françaises (1897-1920).

Fořt (: forscht), Josef, tschech. Journalist u. Politiker; zuerst Nationalist, dann für Verständigung mit den Deutschen. — * 1850 in Kly (Böhmen), † 11. 5. 1929 in Kehl in Baden; 1907 Handelsmin. (Kab. Beck), 1917 im österr. Herrenhaus.

Schr. u. a.: Wege, Ziele der tschech. Politik (1905).

Fortaleza (: -leße), Hauptstadt des brasil. Staates Ceará, an einer seichten, ungeschützten Bucht in sandiger, mit Strub bewachsener Gegend, Bahnstat.; als Gemeinde 124000 E.; Erzbischofsitz, Niederlassung der Beuroner Benediktiner, dtsch. Konsulat; Ausfuhr von Zucker, Kaffee, Kakao, Häuten, Kautschuk u. Baumwolle.

Fort Assiniboine (: fo^{rt} äßiniboin), bedeutende nordamerik. Militärstation im Staat Montana, am Nordfuß der Bear Paw Mountains, 800 m ü. M., Bahnstat.; meist farbige Besatzung.

Fort Augustus (: fo^{rt} ogaßt^{e}ß), engl. Ort in der schott. Grafsch. Inverneß, am Südende des Loch Neß u. am Kaledon. Kanal, Dampferstation; 665 E.; Benediktinerabtei (ehem. Fort von 1715) mit College (1876 err.), Priorat der Benediktinerinnen. — 1886 Plenarkonzil der schott. Bischöfe.

Fortbaumen, fortholzen, auch holzen, von Eichhörnchen, Marder, Katze: von einem Baum zum andern springen.

Fort Beaufort (: fo^{rt} bohfert), Distr.-Hauptort in der südafrik. Kapprovinz, l. am Kat River, Bahnstat.; 4100 E., davon 1150 Weiße; in der Umgebung große Molkereibetriebe.

Fortbildungskurse, ↗Ferienkurse.

Fortbildungsschule, noch gebräuchl. Bezeichnung für die ↗Berufsschule (seit 1920 so gen.), d. h. die von der volksschulentlassenen, bereits berufstätigen Jugend bis zum vollendeten 18. Lebensjahr pflichtmäßig zu besuchende Schule.

Der Schulzwang für die aus den mittelalterl. Sonntagsschulen hervorgegangenen, seit etwa 1760 eingeführten allg. F.n besteht in Bayern seit 1803, in Österreich seit 1805, in den andern dtsch. Staaten seit etwa 1870. Die Forderungen O. Paches u. G. Kerschensteiners führten zu ihrer beruflich-fachlichen Ausgestaltung.

Fort Dauphin (: fohr dofäñ), Hafenstadt u. franz. Militärstation an der Südostküste von Madagaskar, etwa 2000 E.; Sitz des Apost. Vikars von Südmadagaskar; Bauholzhandel.

Fort-de-France (: fohr dö frañß), Hauptstadt von Martinique (franz. Antillen) u. stark befestigter franz. Flottenstützpunkt an der gleichnam. Bucht der Westküste (vorzügl. Reede mit Trockendock); 43340 E.; Bischofsitz, Handelskammer; Kabelstation.

Fort de Kock, Hauptstadt der niederl.-ostind. Residentschaft F. auf Sumatra, am Fuß des Vulkans Merapi, 922 m ü. M., Bahnstat.; 14700 E. (620 Europäer); kath. Missionshilfsstation.

Fort Dodge (: fo^{r}t dodsch), nordamerik. Stadt im Staat Jowa, l. am obern Des Moines; Bahnknoten; 21900 E.; Gips-, Ton- u. Kohlengruben, Getreidehandel.

Forte (ital.), Abk. f, musikal. Vortragsbezeichnung für stark; vgl. fortissimo.

Forteguerri, Niccolò (Pseud. Carteromaco), ital. Dichter, Arkadier, mit seiner rokokohaften Grazie Ausläufer der parodist. Heldenepik. — * 1674 in Pistoja, † 1735 in Rom.

Ricciardetto (1716-25, dtsch. von Gries 1831-33). — Lit.: Procacci (1877); Bernini (1900).

Fortescue (: fohrtißkjuh), Sir John, engl. Jurist, Verf. der berühmten Staatsrechtslehre De laudibus legum Angliae (1537 u. ö., dtsch. 1898). — * um 1394 in Norris (Somers.), † um 1476.

Fortes fortuna adiuvat (lat.), „den Mutigen hilft das Glück", sprichwörtlich nach Plinius d. Ä.

Forteventura, die Kanareninsel ↗Fuerteventura.

Fortezza, ital. Name von Franzensfeste in Südtirol.

Fortgesetzte Gütergemeinschaft, beim Tod eines Ehegatten die im Interesse des überlebenden Ehegatten zwischen ihm u. den gemeinschaftl. Abkömmlingen fortgesetzte Vermögensgemeinschaft, wenn zwischen den Ehegatten ↗allgemeine Gütergemeinschaft bestand u. die f. G. weder durch Testament od. Ehevertrag ausgeschlossen ist, noch durch den überlebenden Gatten abgelehnt wird. Der überlebende Gatte hat an dem früheren gemeinschaftl. Vermögen der Ehegatten das Recht der Verwaltung u. Nutznießung wie bei bestehender Ehe der Mann, die Abkömmlinge die Rechte der Frau. Die f. G. wird beendigt durch Erklärung, Wiederverheiratung, Tod od. Todeserklärung des überlebenden Gatten, ferner durch Aufhebungsurteil (nur bei Klage eines Abkömmlings), durch den Wegfall (Tod od. Verzicht) aller Abkömmlinge, durch Vertrag. — In Österreich ist die f. G. nur bei Bauern üblich u. wird durch Ehevertrag begr. u. näher bestimmt. Das schweiz. Recht (ZGB Art. 229-35) entspricht grundsätzlich dem reichsdeutschen.

Fortgesetztes Verbrechen, die wiederholte Verletzung desselben Rechtsgutes (Eigentum, Leben, Ehre usw.) aus einem einheitl. Vorsatze heraus. Die Einzelhandlungen werden zwar mit nur einer Strafe belegt, die fortgesetzte Begehung wirkt aber straferhöhend. Beispiel: fortgesetzte Unterschlagung des Beamten.

Forth (: fo^{r}th), schott. Fluß, mündet im ↗Firth

Forth-Clyde-Kanal (: fo^{r}th klaid-), Verbindung zwischen Forth u. Clyde, 1781-87 erbaut, 57 km lang, durch den Unionkanal (50 km lang) mit Edinburgh verbunden.

Fortifikation (lat.), Festungsbauwesen, Befestigungskunst.

Fortis, die (lat. = stark), scharf u. stimmlos artikulierter Konsonant: p, k, t, f, stimmloses s. — Ggsz.: ↗Lenis.

Fortissimo (ital.), = sehr stark. Vgl. Forte.

Fortiter in re, suaviter in modo (lat.), „stark in der Sache, mild in der Ausübung", auf ↗Aquaviva zurückgeführter Ausspruch.

Fortlage, Karl, Philosoph, zunächst Anhänger des metaphys. Idealismus Hegels, später Fichtes, dann mehr psychologisch u. an Beneke orientiert. — * 12. 6. 1806 in Osnabrück, † 8. 11. 1881 in Jena.

Hauptw.: Genetische Gesch. der Philosophie seit Kant (1852); außerdem psycholog. u. literargesch. Schriften.

Fort Lamy (: fohr lami), Hauptort der Kolonie Tschad von Franz.-Mittelafrika, gegenüber der Mündung des Logone in den Schari, Dampferstation; 6000 meist mohammed. Einwohner.

Fort Liberté (: fohr liberteh), früher Fort Dauphin, Hafenort der Rep. Haiti (Antillen); 12000 E.; Ausfuhr: Farbhölzer, Zucker u. Kaffee.

Fort Madison (: fo^{r}t mädis^{e}n), nordamerik. Stadt im Staat Jowa, r. am Mississippi, Bahnknoten; 13800 E.; Holz- u. Papiermühlen.

Fort Monroe (: fo^{r}t monro^{u}), nordamerik. Seefestung r. am Eingang der Hampton Roads (zur Jamesbucht).

Fortnightly Review (: fohrtnaitli^{i} rewju), 1) London. kulturelle Halbmonatschrift, gegr. 1865. 2) Saint Louis (Mo), unabhängige, nationale, kath. Monatschrift, gegr. 1893 von Arthur Preuß.

Fort Norman (: fo^{r}t no^{r}män), westkanad. Handelsort im Nordwestterritorium, an der Mündung des Gr. Bärenflusses in den Mackenzie; etwa 500 E.; in der Umgebung reiche Erdölquellen.

Fortpflanzung, jener Vorgang, durch den ein Organismus seinesgleichen hervorbringt; vollzieht sich vor allem in der Pflanzenwelt durch gleiche od. ungleiche Selbstteilung des Organismus (ungeschlechtl. od. vegetative F.), meist aber durch die Vereinigung einer weibl. Eizelle mit einer männl. Samenzelle (↗Befruchtung), die, zur befruchteten Eizelle verbunden, den Anfang eines neuen Organismus bilden (geschlechtl. F.). Bei vielzelligen Tieren u. beim Menschen entstehen die männl. u. weibl. Geschlechts- od. Keimzellen in eigenen Organen (Hoden u. Eierstock). Bei manchen Organismen, z. B. vielen Insekten, kann die F. durch eine unbefruchtete Eizelle erfolgen (↗Parthenogenese).

Fortpflanzungsorgane, ↗Geschlechtsorgane.

Fortschellwecker, elektr. Läutewerk in Klingelanlagen, läutet nach einmaligem Stromschluß

(Kontaktdruck) fort, bis es abgestellt wird; bes. als Alarmwecker.

Fortschritt, das Vorwärts- u. Aufwärtsschreiten in der Kulturentwicklung. Die Linie des F. steigt nicht gerade auf, sondern verläuft in Kurven u. Katastrophen; F. auf dem einen Gebiet besteht neben Rückschritt auf dem andern; einzelne Völker bleiben stehen u. sinken zurück. F. ist überhaupt ein mehr zivilisatorischer als kultureller Begriff.

In der Neuzeit, bes. in der bürgerl. Epoche des 18. u. 19. Jahrh., war ein übertriebener F.glaube lebendig; bes. die Enzyklopädisten, nam. Condorcet, glaubten an einen allg. u. unendlichen F. in der Gesamtkulturentwicklung. Vertieft u. humanistisch gewendet steigerte sich dieses Kulturprogramm in der dtsch. Klassik u. im dtsch. Idealismus zur **Fortschrittsmoral,** die in der Blüte des Geisteslebens Ziel u. Grund der Sittlichkeit sieht, einer Art ↗Eudämonismus; typisch ausgeprägt in der den „F. zum Übermenschen" als Norm ansetzenden „Herrenmoral" Nietzsches. Die Entwicklung der Gegenwart hat den in diesem liberalistischen Schlagwort bekundeten Kulturoptimismus, dem der kath. Mensch immer kritisch gegenüberstand, stark erschüttert. Vgl. Geschichtsphilosophie, Kultur, Liberalismus.

Lit.: F. A. Blanche, L'église et le progrès (1911); F. Hettinger, Apologie des Christentums V (⁹1908).

Fortschrittliche Volkspartei, linksliberale Partei, entstand 6. 3. 1910 durch Verschmelzung der Freisinn. Volkspartei, Freisinn. Vereinigung u. Dtsch. Volkspartei. Nach der Revol. 1918 ging ein Teil zur neuen Dtsch. Volkspartei, der größere Teil bildete die Dtsch.-↗Demokrat. Partei.

Fortschrittspartei, Deutsche, 6. 6. 1861 aus ehemal. Abg. der altliberalen Fraktion Vincke unter Vorsitz Virchows gebildet. Programm: Einigung Deutschlands unter preuß. Führung, gemeinsame dtsch. Volksvertretung. Preuß. Programm: Liberale Regierung, Abschaffung reaktionärer Gesetze, Zivilehe, Herrenhausreform, 2jähr. Militärdienstzeit usw. Als stärkste preuß. Partei bekämpfte die F. Bismarcks Innen- u. Außenpolitik, spaltete sich 1866 bei Abstimmung über die Indemnitätsvorlage. Der rechte Flügel unter Führung Forckenbecks stimmte für diese u. machte sich am Ende der Session als ↗Nationalliberale Partei selbständig. Während des Kulturkampfs stützte die F. in ihrer Mehrheit die Ausnahmegesetzgebung gegen die kath. Kirche, blieb sonst Gegnerin Bismarcks, war 1874 gegen das Septennat, worauf sich die Gruppe Löwe von ihr trennte. 1884 vereinigte sie sich mit den Sezessionisten, die 1880 unter Führung Laskers aus der Nationalliberalen Partei ausgetreten waren, zur Deutsch-↗Freisinnigen Partei (bis 1893). — In Österreich gab es 1897-1918 eine D. F.

Lit.: Stillich, Die polit. Parteien in Deutschland. Bd. 2: Der Liberalismus (1911); O. Klein-Hattingen, Gesch. des dtsch. Liberalismus (2 Bde, 1911/12); H. Rehm, Deutschlands Parteien (1912); H. G. Schroth, Welt- u. Staatsideen des dtsch. Liberalismus 1859-66 (1931); P. Wentzke u. F. Heyderhoff, Dtsch. Liberalismus im Zeitalter Bismarcks (2 Bde, 1925/26); L. Bergsträßer, Gesch. der polit. Parteien in Deutschland (1928); F. Salomon, Die dtsch. Parteiprogramme (1907 ff.).

Fort Scott (: fo^{rt}ßkott), nordamerik. Stadt im Staat Kansas, südl. von Kansas City, Bahnknoten; 10765 E.; in der Nähe Kohlen-, Blei- u. Zinklager, Erdöl- u. Naturgasquellen.

Fort Smith (: fo^{rt}ßmiß), nordamerik. Stadt im Staat Arkansas, r. an dem von hier ab schiffbaren Arkansas, Bahnknoten; 31430 E.; Holzverarbeitung, Kohlen- u. Baumwollhandel; in der Umgebung Naturgasquellen u. Kohlenlager.

Fortuna, röm. Göttin der allg. Schicksalslenkung, urspr. altitalische Gottheit des Erntewetters; Orakelspenderin, als Primigenia (Erstgeborene) verehrt, vervielfacht u. spezialisiert (z. B. F. redux: die glückl. Heimkehr), der griech. Tyche gleichgesetzt u. mit der ägypt. Isis zur Allgottheit (F. Panthea) verschmolzen. Fest am 24. Juni. — Dargestellt mit Füllhorn, Schiffsbug, Steuer, Rad od. Kugel (Allegorie des Glücks).

Fortuna
(Rom, Vatikan. Mus.)

Fortuna I u. II, Großkraftwerk der Rhein. Elektrizitätswerke im Braunkohlenrevier A. G. (REW), Köln, nutzen die rhein. Braunkohle zur Elektrizitätserzeugung. Maschinenleistung 174000 kW, Jahresabsatz 1931: 325,5 Mill. kWh.

Fortunatus, lat. Dichter, ↗Venantius F.

Fortunatus, Held eines um 1440 aus roman. Quellen entstandenen Volksbuchs. Geldsäckel u. Wunschhütlein führen ihn schließl. ins Verderben.

1. Druck Augsburg 1509; oft erneuert (von R. Benz, 1912); dramatisch bearb. von Hans Sachs, Tieck (im Phantasus) u. a. — Lit.: B. Harms, Die dtsch. F.-Dramen (1892); Fr. Gundelfinger, Über das F.-Märchen (1897)

Fortune de mer (franz.: fortühn dö mähr), der Teil des Vermögens des Reeders (Schiffseigners), der aus dem Schiff u. dem Frachtverdienst besteht. Der Reeder haftet nur mit diesem Vermögen (nicht auch persönlich) für die Erfüllung der von ihm abgeschlossenen Frachtverträge. (Fortune de terre, das sonstige Vermögen des Reeders.)

Fortunysystem, im ↗Theater ein Beleuchtungssystem mit festem (Kuppel-)Horizont.

Fortuny y Carbó, Mariano, span. Maler u. Radierer, Wegbereiter des Impressionismus, nahm Farbenfülle u. Formen des Orients auf. — * 1838 in Reus (Tarragona), † 1874 in Rom.

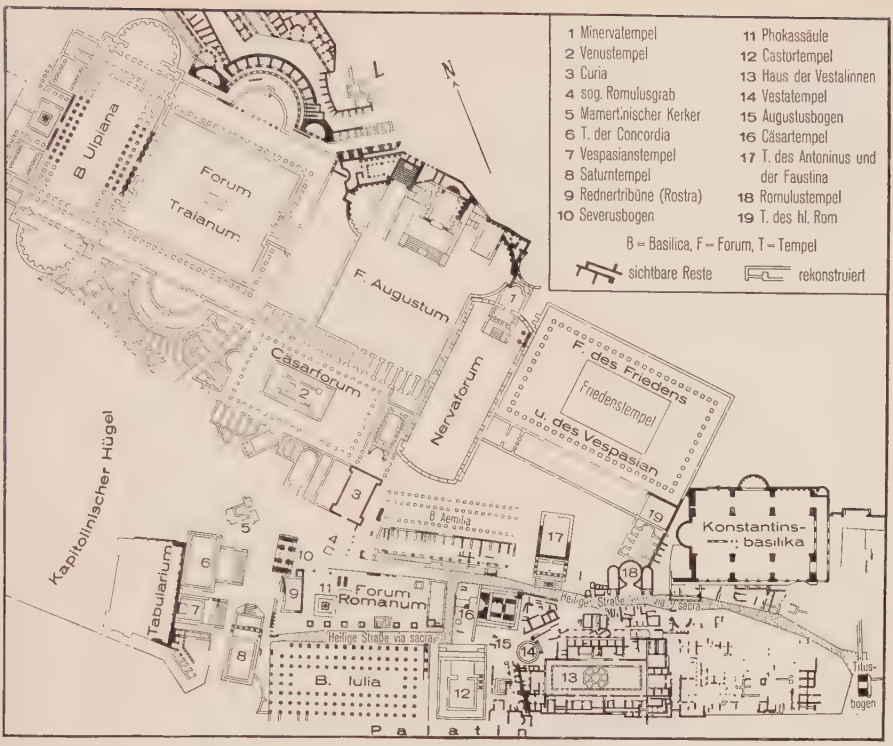
Bilder aus dem röm. Volksleben; oriental. Genrebilder (Hochzeit in der Vicaría zu Madrid, Schlangenbändiger) u. a.

Fort Wayne (: fo^{rt} wehn), nordamerik. Industriestadt im Staat Indiana, an der Vereinigung der Flüsse Saint Joseph u. Saint Mary zum Maumee u. am Wabash-Erie-Kanal, Bahnknoten; 114950 E. (viele Deutsche); kath. Bischofsitz; große Eisenbahnwerkstätten, Maschinen- u. Wagenbau, Holzind.

Fort William (: fo^{rt} williäm), kanad. Stadt in der Prov. Ontario, nahe der Mündung des Kaministiquia in den Obern See, Bahnknoten u. Dampferstation; 26075 E.; Getreidemühlen u.

Forum Romanum: Blick zum Kapitol (mit Turm) und Severusbogen. Im Hintergrund (weiß leuchtend) das italienische Nationaldenkmal (Viktor-Emanuel-Denkmal).

Forum Romanum: Blick zum Titusbogen. Rechts die Ruinen der Kaiserpaläste auf dem Palatin. Mitte vorn die Phokassäule.



Forum Romanum und Kaiserfora

-handel, Holzindustrie; in der Umgebung reiche Erzlager.

Fort Worth (: fo't wö'th), nordamerik. Stadt im Staat Texas, am obern Trinityfluß, Bahnknoten (13 Linien), Flughäfen; Hauptsitz des Vieh- u. Getreidehandels von Texas u. Mittelpunkt großer Ölfelder u. Baumwollpflanzungen; 163 500 E. (2,1% dtsch. Herkunft); Univ. (1873 gegr.).

Forum, das (vom lat. fores = Tür), **1)** bei den alten Römern Marktplatz (f. venale), Gerichtsstätte (f. civile), auch in Städtenamen (F. Iulii). In Rom entwickelte sich das **F. Romanum** (s. Tafel) zu Füßen des Kapitols aus einem Markt- u. Stapelplatz des vorröm. Latium, an einer Handelsstraßenkreuzung mit angrenzender Begräbnisstätte zum Stadtmarkt (tabernae), in den Zeiten der Republik nach allmählich durchgeführter Dezentralisation, bes. aber unter den Kaisern durch prachtvolle Bauten zum Prunkplatz ausgestaltet u. vergrößert. Daran schlossen sich später die mit herrlichen Hallen versehenen **Kaiserfora.** Im Mittelalter geplündert, als Steinbruch benützt, im Schutt begraben, ist das F. R. seit der Renaissance, sachgemäß seit dem 19. Jahrh. freigelegt, die Kaiserfora durch Mussolini bes. seit 1924 (F. Augusti), 1928-32 (F. Traiani), 1932 (F. Caesaris), in den nächsten Jahren F. Pacis u. F. Nervae.

Lit.: Huelsen, F. Romanum (1905); ders., Die neuesten Ausgrabungen (²1910); ders., F. u. Palatin (1926).

2) im Kirchenrecht: a) Gericht. — b) Gerichtsstand. — c) Macht- u. Geltungsbereich: äußerer Rechtsbereich (f. externum); innerer Gewissensbereich (f. internum seu conscientiae); das letztere zerfällt in ein sakramentales F. (f. sacramentale, Bußsakrament) u. außersakramentales F. (f. extrasacramentale). CIC can. 196.

3) allg.: Gericht; vgl. Forensisch.

Forzando (ital.), forzato, musikal. Vortragsbezeichnung: verstärkt, stark betont.

Fos (: foß), norweg. = Wasserfall.

Foscari, Francesco, Doge von Venedig (1423/57), erweiterte Venedigs Herrschaftsgebiet bis zur Adda u. schloß 1454 einen für den venezian. Handel vorteilhaften Frieden mit den Türken. — * um 1372, † 1457 (nach seiner Absetzung).

Foschini (: foßkini), Arnaldo, ital. Architekt. — * 26. 9. 1884 in Rom, Prof. an der Bauschule ebd.

Bauten in Rom (Taufkapelle in der Basilika St. Paul, Klinik, Paläste), Neapel (Kino), Assisi u. a.

Foscolo, Ugo (Niccolò), Dichter u. Patriot des ital. Risorgimento, fand in seinem leidenschaftsgetriebenen Leben u. weltschmerzl. Gemüt Halt an dem ihm vom mütterl. Blute vermittelten Sinn für griech.-klassische Formgeschlossenheit. — * 1778 auf Zante, † 10. 9. 1827 in Turnham Green bei London, wohin er ausgewandert war.

Die Tragödien Tieste (1797), Aiace (1811) u. Ricciarda (1813) künden die nationalital. Forderung im Stil Alfieris; der Briefroman Ultime lettere di Jacopo Ortis (1802, dtsch. von Seubert) beschwert den Werthervorwurf mit nationalpolit. Motiven; Elegien I sepolcri (1805-07, dtsch. von P. Heyse) u. das Canova gewidmete Lehrgedicht Le Grazie (gedr. 1848, unvollendet). Literaturgeschichtl. Forschungen knüpfen an Tiraboschi an. — Ausg.: Opere (11 Bde, 1850-62); Poesie (hrsg. von Chiarini, 1904), Prose (von Cian, 3 Bde, 1913). — Biogr. u. Bibliogr. von Fubini (1928).

Fosite, german. Gott, ↗ Forseti.

Fossa, die, auch Frettkatze, schlankes, katzenartiges, bodenbewohnendes u. kletterndes Raub-

Fossa (1/30 nat. Größe)

tier, gefürchteter Hühnerdieb, dem Menschen ungefährlich.

F., Cryptoprocta ferox, Art der Schleichkatzen, auf Madagaskar.

Fossa, die (lat.), Grube, Furche; **F. axillaris,** Achselhöhle; **F. iliaca,** Darmbeingrube.

Fossa Carolina, die (lat. = Karlsgraben), frühmittelalterl. Wasserstraße, Vorläufer des ↗Donau-Main-Kanals; um 793 von Karl dem Großen aus strateg. Gründen angelegt. Beim Dorf Graben (zw. Treuchtlingen u. Weißenburg i. B.) noch heute „Karlsgraben" genannte Erdwälle.

Fossano, oberital. Stadt in der Prov. Cuneo, l. an der Stura, Bahnknoten; 9700 E.; Bischofsitz, bischöfl. Seminar; Herstellung von Pulver, Papier, Tuch u. Seide. — Ehem. savoy. Residenz; 4./5. 11. 1799 Sieg der Österreicher (Melas) über die Franzosen.

Fossano, Ambr. da, Maler, ↗Borgognone.

Fossanova, Kloster in der Prov. Rom; 1,5 km nördl. von Sonnino, im Besitz der Kartäuser von Trisulti, ehem. Zisterzienserabtei (1133-1812) mit frühgot. Kirche von mächtigen Raumverhältnissen u. Sterbezelle des hl. Thomas von Aquin (dort der Tod des Hl. von Bernini im Relief dargestellt).

Fosse, die (franz. fausse), im Spiel leere od. Fehlkarte.

Fossé (: foß), Charles de la, Maler, ↗La Fosse.

Fosses (franz. fosse : foß = Kohlengrube), auch F.-la-Ville (: -la wil), belg. Gemeinde, 18 km südwestl. von Namur, Bahnstat.; 3600 E.; Kohlengruben u. Steinbrüche.

Fossilien (lat.; Einz.: das Fossil), Überreste, Versteinerungen, Abdrücke u. Ausfüllungen der Abdrücke von Pflanzen u. Tieren sowie Tierspuren früherer Erdzeitalter; kommen vereinzelt od. in Massen in den abgelagerten Gesteinsschichten seit dem Algonkium vor u. bauen z. T. sogar solche auf (z. B. die Kreidefelsen u. Korallenriffe). Die F. geben uns Kunde über die heute größtenteils ausgestorbenen Gattungen u. Arten vorzeitl. Pflanzen u. Tiere (erforscht von der ↗Paläontologie) u. ermöglichen zugleich eine relative Altersbestimmung der Gesteine durch die für bestimmte geolog. Schichten (↗Geologie) charakterist. sog. Leit-F., deren Formen über große Gebiete einheitlich verbreitet sind.

Die Bedingungen zur Bildung der meisten F. sind: Abschluß der Tierleichen u. Pflanzenreste vor mechan. od. biolog. Zerstörung u. Fäulnis. Demnach bilden sich F. vor allem in feinen Sanden, Steppenstaub (Löß), Sümpfen (bes. Salzsümpfen), Torflagern, in Kalktuffen von Quellen, im Harz (↗Bernstein) usw. Bei den Versteinerungen wird der eingeschlossene Naturkörper zunächst ausgelaugt u. dann von einer mineral. Lösung durchdrungen. Die Hauptversteinerungsmittel sind Kalziumkarbonat (Kalkspat) u. Kieselsäure, seltener Schwefelkies. Man unterscheidet danach verkalkte, verkieselte u. verkieste F. Verkieselte Pflanzen lassen oft noch ihren anatom. Aufbau, wie Jahresringe, Markstrahlen, Zellen usw. erkennen. Für die Erhaltung der Pflanzenwelt ist auch die Verkohlung wichtig. Bei den Tieren sind meist nur die Hartteile, wie Skelette, Panzer u. Schalen (als Kalkgehäuse u. -schalen oft unverändert), Weichteile dagegen nur unter besondern Umständen als F. erhalten. Meist blieb von ihnen nach der langsamen Verwesung nur ein Hohlraum als Abdruck übrig. Oft wurde ein solcher auch von Sanden, Tonen u. dgl. ausgefüllt, so daß ein sog. Steinkern entstand.

Lit.: ↗Geologie, ↗Paläontologie.

Fossombrone, mittelital. Stadt in der Prov. Pesaro e Urbino, l. am Metauro, Bahnstat.; 4550 E.; Bischofsitz, Priesterseminar; Seidenindustrie.

Fossor, der (lat.), Totengräber. Die altchristl. Fossores (Mehrz.), denen Katakombenbau u. techn. Seite des Begräbniswesens oblagen, zählten im 3. u. 4. Jahrh. zum niedern Klerus.

Fos-sur-Mer (: foß für mähr), südostfranz. Badeort nördl. vom Golf von F., zwischen dem Strandsee von Estomac u. dem Kanal von Arles nach Bouc, Depart. Bouches-du-Rhône, Bahnstat.; 1350 Einwohner.

Foster, 1) Miles Birket, engl. Zeichner u. Maler. — * 1825 in North Shields, † 1899 in Weybridge; Zeichner der London Illustrated News. Illustrationen zu Longfellow, Wordsworth, Goldsmith u. a. Aquarellmalereien (Landschaft, Idyll).

2) Sir George Eulas, kanad. Staatsmann, Vertreter Kanadas auf der Friedenskonferenz 1919 u. im Völkerbund 1921 u. 1926. — * 3. 9. 1847 in New Brunswick, † 30. 12. 1931.

Fostoria (: fostorje), nordamerik. Stadt im Staat Ohio, südl. von Toledo, Bahnknoten; 12800 E.; Getreidemühlen; Erdölquellen.

Fotheringhay (: fo'ringeh), engl. Dorf in der Grafsch. Northampton; hier wurde seit 1584 Maria Stuart gefangengehalten u. 1587 enthauptet.

Foetor ex ore (lat.), übler Mundgeruch als Folge von Erkrankungen der Mundhöhle, des Rachens, Kehlkopfs, Magens od. Darms.

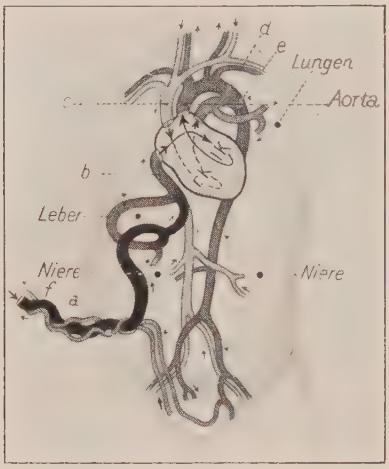
Föttingertransformator, Föttingerumformer, ein Flüssigkeitsgetriebe zur Übertragung sehr großer Kräfte, besteht aus einer Schleuderpumpe u. einer Wasserturbine. Oft als elast. Kupplung zwischen Kraftmaschine (z. B. Dampfturbine) u. anzutreibende Welle (z. B. Schraubenwelle eines Schiffs) geschaltet. Die Dampfturbine treibt die Schleuderpumpe an, die das Betriebswasser für die Wasserturbine liefert, mit deren Läufer die angetriebene Welle starr verbunden ist. Durch Einbau von 2 F. in ein Schiff wird die Rückwärtsturbine überflüssig.

Fötus, der (lat.), Bezeichnung für die Leibesfrucht (↗Embryo) vom Ende des 2. Monats ab.

Fossilien

Arten der Fossilien

Fötal, den F. betreffend. **Fötalkreislauf,** der Blutkreislauf der ungeborenen Frucht (Bild).



Blutkreislauf des Fötus

Das sauer- u. nährstoffreiche Blut fließt vom Mutterkuchen durch die Nabelvene (a) teils durch die Leber, teils unter Umgehung derselben über die untere Hohlvene (b) in den r. Vorhof u. von da, weil die Lungen nicht arbeiten, durch das ovale Loch in der Vorhofscheidewand in den l. Vorhof, dann in die l. Kammer (l. K.) u. von dort in die Körperschlagader (Aorta). Das sauerstoffarme Blut sammelt sich in der oberen Hohlvene (c) u. fließt über die r. Kammer (r. K.) z. T. in die Lungen, z. T. durch einen Verbindungsgang zwischen Lungen u. Aorta, den Ductus Botalli (d), in den absteigenden Aortenbogen (e), wo es sich mit dem arteriellen Blut mischt, u. durch die 2 aus den Beckenschlagadern abzweigenden Nabelarterien (f) zum Mutterkuchen zurückfließt. Mit der Vollendung der Geburt setzt der normale ↗Blutkreislauf ein

Foucauld (: fukoh), Charles de, Apostel der Sahara, der moderne „Wüstenheilige", der das strenge Leben der altchristl. Einsiedler wieder aufnahm u. es mit einem stillen Apostolat an den mohammedan. Wüstenbewohnern verband. — * 15. 9. 1858 in Straßburg, † 1. 12. 1916 in seiner Einsiedelei in Tamanrasset (2000 km südl. von Algier), von Beduinen erschossen; ungläubiger Offizier, bekehrte sich 1887 nach wildem, ausschweifendem Leben, wurde Trappist, 1901 Priester; seitdem in der Sahara. Sein Grab von Christen u. Moslim vielbesuchte Wallfahrtsstätte.

Schr. das bahnbrechende Marokko-Werk Reconnaissance deMarroc (4 Bde, 1888). — Biogr. von Bazin (dtsch. 1930).

Foucault (: fukoh), Jean Bernard Léon, Physiker, wies 1851 durch seinen ↗Pendelversuch im Pantheon in Paris die Erddrehung zum ersten Mal unmittelbar nach (F.pendel). Von ihm stammen ferner Meßmethoden für die Lichtgeschwindigkeit in versch. Medien, der Nachweis der Induktionswirbelströme in massiven (nicht unterteilten) Metallkernen (F.Kernströme), sowie die Konstruktion von Teleskopspiegeln mit versilberter Spiegelfläche. — * 18. 9. 1819 in Paris, † 11. 2. 1868 ebd.; seit 1855 Physiker an der Pariser Sternwarte.

Lit.: Lissajous, Notice historique sur la vie et les travaux de L. F. (1875); Gariel u. Bertrand, Travaux scientifiques de L. F. (1878).

Fouché (: fuscheh), Joseph, Herzog von Otranto (1809), der berüchtigte Polizeimin. Napoleons I. u. ihm fast unentbehrlich durch sein Spitzelsystem. — * 1759 in Le Pellerin bei Nantes, † 1820 in Triest. 1781-92 Oratorianer (nicht Priester). Wütete als Konventskommissär in Lyon; 1799 bis 1802, 1804-10 u. 1815 Polizeimin., 1816 als Königsmörder verbannt, lebte, allg. verhaßt, in Prag, Linz u. Triest.

Die von Beauchamp hrsg. Memoiren (4 Bde, 1824-28, z. T. dtsch 1920) sind nur teilw. echt. Seine Berichte an den Kaiser hrsg. von Hauterive (1908 f.). Über ihn: Madelin (2 Bde, ²1903); Lumbroso, Duc d'Otrante (1905); Hentig (1919); St. Zweig (1929, belletristisch).

Foucher de Careil (: fuscheh dö karäj), Graf Louis Alexandre, franz. Diplomat u. Philosoph, hervorragender Leibnizkenner. — * 1826 in Paris, † 1891 ebd.

Schr. über Leibniz, Descartes, Hegel u. Schopenhauer (1862, dtsch. 1888), Goethe (1865); Hrsg. der Werke Leibniz' (7 Bde, 1859, ²1867 ff.).

Foucquet (: fukäh), Jean, franz. Maler, ↗Fouquet.

Foucquet, Nicolas, ↗Fouquet.

Foucquier (: fukjeh), franz. Revolutionär, ↗Fouquier-Tinville.

Fougères (: fuschähr), franz. Arrond.-Hauptstadt im Depart. Ille-et-Vilaine, am Nançon, Bahnknoten; 21060 E.; Handelskammer, vielbesuchte Wallfahrt Notre-Dame-des-Marais (angeblich seit dem 10. Jahrh.), Reste des alten Schlosses (Umwallung u. 11 Türme, 12.-15. Jahrh.), Steinschleifereien, Schuhwaren u. Stoffe, Viehhandel.

Fougerolles (: fuschrol), franz. Ort im Depart. Haute-Saône, 27 km südwestl. von Remiremont, Bahnstat.; 4950 E.; Herstellung von Kirschwasser, Wermut; Böttchereien.

Foujita, Tsuguharu, jap. Maler; das ostasiat. Erbe erscheint in seinen räumlich undurchgebildeten Gemälden durch modern-europ. Einflüsse verkümmert. — * 11. 11. 1887 in Tokio, lebt in Paris.

Kreuzabnahme (1915), Selbstbildnis mit Katze (1927, Lyon); Frühling (1927, Luxembourg-Museum in Paris).

Fouillée (: fuije), Alfred, franz. Philosoph; verschmolz den platon. Idealismus mit der Spencerschen Entwicklungstheorie zu einem alle geistige Entwicklung auf gestaltende Ideen („Ideenkräfte") zurückführenden psych. Monismus. — * 1838 in La Pouëze, † 16. 7. 1912 in Lyon; Univ.-Prof. in Paris.

Hauptw.: L'évolutionisme des idées-forces (1890, dtsch. 1908); La psychol. des idées-forces (2 Bde, 1893); La morale des idées-forces (1908); außerdem völkerpsycholog., soziolog. u. philosophiegeschichtl. Werke. — Lit.: A. Guyau (1913); A. Pawlicki (1893); M. Pasmanik (1899).

Foul (engl.: faul), unsportl. Verhalten; Ggsz.: ↗Fair play. **Fouls** = Regelwidrigkeiten.

Foulard (franz.: fulahr), leichtes, gefärbtes od. bedrucktes Seidengewebe in Taft- od. Köperbindung für Kleider u. Blusen, Hals- u. Ziertücher, mit Kette aus Grège, Schuß aus Oryansin od. Trameseide. Köper-F. mit Florettseidenschuß vielfach als Krawattenstoff verwendet.

Foulardine (franz.: fulardihn), weicher, oft bunt bedruckter baumwollener Futter- u. Schürzenstoff in Kettatlasbindung, der den seidigen Glanz durch Behandeln mit Natronlauge u. Kalandern erhält.

Fould (: fuhld), jüd. Bankierfamilie in Paris. — Achille (1800-67), in Gunst bei Napoleon III.,

bewährte sich als Finanzmin. (1849-52 u. 1861 bis 1867) u. als Min. des kaiserl. Hauses (1852-60).

Foulds, (: fo^{u}lds), John Herbert, engl. Komponist. — * 2. 11. 1880 in Manchester, lebt in London.

Schr. u. a. eine Konzertoper, ein Requiem (1923), mehrere sinfon. u. dramat. Werke u. Gebrauchsmusik.

Foulé (franz. : fuleh), feiner, geköperter Wollstoff aus Merinokammgarnen (auch mit Streichgarnschuß), leicht gerauht, meist im Stück gefärbt, für Kleider, Blusen, Anzüge.

Fouqué (: futeh), 1) Friedrich Heinrich Carl Frh. **de la Motte** (: d^{e}lamott), Enkel von 2), Spätromantiker ohne echtes Dichtertum, gefiel sich in einer pietistisch-feudalen Phantasiewelt, einer Mischung von nord. Reckentum u. mittelalterl. Ritterwesen; einzig seine zarte „Undine" ist von echter Märchenstimmung getragen. — * 12. 2. 1777 in Brandenburg, † 23. 1. 1843 in Berlin, nahm 1815 als Major den Abschied. — Seine 2. Gattin, Karoline (* 1773 in Nennhausen, † 1831 ebd.), geb. v. Briest, schrieb Romane in F.s Art.

De la Motte-Fouqué

Dramen: Sigurd (1808); Held des Nordens (1810). Romane: Zauberring (1813); Fahrten Thiodolfs (2 Bde, 1815) u. a. Musikal. Bearbeitung der „Undine" (1811) durch E. T. A. Hoffmann u. Lortzing. — Lit.: W. Pfeiffer, F.s Undine (1903); L. Feuthe, F. als Erzähler (1910).

2) Heinr. August Frh. **de la Motte,** General Friedrichs d. Gr. — * 1698 im Haag, † 1774 in Brandenburg; siegte 1758 bei Habelschwerdt, hatte 1760 mit unzulängl. Kräften den Paß von Landeshut zu verteidigen u. wurde von Laudon gefangen.

Mémoires u. Briefwechsel mit Friedrich (1788, auch dtsch.). — Biogr. von seinem Enkel, dem Dichter F. (1824).

Fouquet (: futä), 1) Jean, auch **Foucquet,** der berühmteste franz. Maler des 15. Jahrh., Meister der Buchmalerei, erfaßt das Mystische in durchscheinenden Farben u. mit höfischem Geschmack. — * um 1420 in Tours, † um 1480 ebd. 1475 als Hofmaler Ludwigs XI. in Paris erwähnt.

Jean Fouquet
Der Kanzler Juvenal des Ursins
(Paris, Louvre)

Miniaturen der Antiquités judaïques (Paris, Nat.-Bibl.). Auf Grund von Stilvergleichungen sind ihm zuzuweisen die Miniaturen aus dem Gebetbuch des Etienne Chevalier (40 Blätter im Mus. Condé, Chantilly); Illustr. zu Boccaccio (München) u. a. — Tafelbilder in Berlin, Paris, Antwerpen. — Lit.: P. Durrieu (1907).

2) Nicolas, franz. Staatsmann. — * 1615 in Paris, † 1680 in Pinerolo; Vertrauter Mazarins, 1653 Oberintendant der Finanzen, nach Mazarins Tod 1661 auf Colberts Antrag entlassen u. wegen Hochverrats u. Unterschleifs bis zum Tode im Gefängnis. Mit Unrecht für den Mann mit der ↗„Eisernen Maske" gehalten.

Lit.: Chéruel (2 Bde, 1864); Lair (2 Bde, 1890).

Fouquier-Tinville (: futjeh tänwil), Antoine Quentin, der berüchtigte Staatsanwalt beim Pariser Revolutionstribunal (seit 1793). — * 1746, 1795 enthauptet.

Four (franz. : fuhr) = Ofen; **au f.,** auf dem Rost gebraten; **fours fins** (: fäñ), feines Backwerk.

Fourage (franz. : furgasch^{e}) = Furage.

Fourchambault (: furschänboh), franz. Stadt im Depart. Nièvre, an der Loire bei der Abzweigung eines Seitenkanals, Bahnstat.; 4820 E.; bedeutende Eisenindustrie (bes. Eisenbahnmaterial), Mineralquellen.

Fourcroya, Gattung der Amaryllidaceae (↗Phanerogamen), 15 Arten im trop. u. subtrop. Amerika mit kräftigem Stamm u. endständiger Blattrosette. Trop. Zierpflanzen; aus den Blättern von F. gigantea wird der ↗Mauritiushanf gewonnen.

Fourcroya gigantea
(bis 6 m hoch)

Fourcy (franz.) = Furcy.

Fourier (: furjeh), 1) Charles, franz. Sozialist, Verkünder einer neuen Wirtschaftsform auf genossenschaftl. Grundlage. — * 1772 in Besançon, † 1837 in Paris, Handlungsgehilfe.

Sein System, der **Fourierismus,** plant Wirtschaftsgemeinschaften von je 2000 Personen („Phalangen") mit gemeinschaftl. Wohnhaus (Phalansterium), wo in Gruppen nach Wahl die den einzelnen angenehmste Arbeit verrichtet wird u. alle am gemeinsamen Ertrag Anteil haben nach Maßgabe ihres Fleißes, Talentes u. Kapitalanteils. Durch diese Organisation soll ein Höchstmaß von Naturtrieben des Menschen befriedigt u. dadurch das größmögliche Glück aller erreicht werden.

Neben geistvoller u. treffender Kritik an der individualist. Gesellschafts- u. Wirtschaftsordnung enthält das System F. phantastische Sinnlosigkeiten. Sein Grundirrtum ist, daß es „die ökonomische Harmonie auf Grund der ökonomischen Anarchie erstrebt" (H. Pesch).

Schr. u. a.: Théorie des quatre mouvements (1808); Théorie de l'unité universelle (1822); Le nouveau industriel et sociétaire (1829); Œuvres complètes (6 Bde, 1841-48). — Über F.: Bourgin, F. (1905); Considérant;

F., System der soz. Reform (dtsch. 1906); K. Asch, Die Lehre F.s (1914).

2) Jean Baptiste Joseph, Baron de, franz. Mathematiker u. Physiker, arbeitete über Wärme- u. bes. Funktionentheorie (↗Fouriersche Reihen). — * 1768 in Auxerres, † 1830 in Paris; Novize im Kloster St. Benoît sur Loire, Sekretär Napoleons in Ägypten, Präfekt des Isère-Depart., 1817 Mitglied der franz. Akademie.

Schr.: Théorie analytique de la chaleur (1822, dtsch. 1884); Gesamtausg.: Œuvres de F. (1889/90).

3) Petrus, hl. (Fest 9. Dez., auch 7. Juli), hochverehrt in Lothringen, Gründer der Chorfrauen ↗Unserer L. Frau (1597) u. der Augustiner-Chorherrenkongregation von Unserem ↗Heiland (1623); vielseitig sozial tätig (Darlehenskasse, Schiedsgericht, Freischule). — * 1565 in Mirecourt (Vogesen), † 9.12.1640 in Gray; 1597 Pfarrer in Mattaincourt.

Biogr. von J. Rogie (3 Bde, Paris 1889); G. Pfeil (1914)

Fouriersche Reihen, Darstellung einer Funktion f(x) durch eine trigonometr. Reihe von der Form $a_0 + a_1 \sin x + b_1 \cos x + a_2 \sin 2x + b_2 \cos 2x$. — Fourier hat diese Theorie gefördert u. auch die Integrale (Fouriersche Integrale) zur Berechnung des Koeffizienten a_0, a_1, a_2, b_1, b_2 .... angegeben u. bes. auf die Zerlegung von Schwingungsfunktionen (Grund- u. Oberschwingungen) angewendet (Fourier-Analyse).

Lit.: Courant u. Hilbert, Methoden d. math. Physik (1924).

Fourmies (: furmih), franz. Stadt im Depart. Nord, nahe der belg. Grenze, Bahnknoten; 13 940 E.; Wollindustrie, Strumpfwirkerei, Glashütte.

Fournier (: furnjeh), August, österr. Historiker. — * 1850 in Wien, † 1920 ebd.; Archivbeamter, 1883 Prof. in Prag, seit 1899 in Wien; 1891-1901 im österr. Reichsrat u. böhm. Landtag (fortschr.).

Schr. über Gentz (1880, Briefe 1907, Tagebücher 1921); Napoleon I. (3 Bde, 1886-89, ⁴1922); Histor. Studien u. Skizzen (3 Bde, 1885-1912); Erinnerungen (1924).

Fournier-Alain (: furnjeh alän), Henri, franz. Dichter, frühvollendet. — * 1886, † 1914 (im Feld verschollen).

Einziges Werk sein zarter Jahroman Grand Meaulnes (1912, dtsch. Der große Kamerad).

Fournieren, ↗Furnieren.

Fourreau, das (franz.: furroh), Schutzhülle (für Degen, Schirm, Sessel u. ä.).

Fourvière (: furwiähr), Notre-Dame-de-F., berühmter franz. Wallfahrtsort, Vorstadt von ↗Lyon.

Fontaktometer, das, **Fontaktoskop,** auch Emanometer, Apparat zur Bestimmung der ↗Radioaktivität von Quellen, der Luft u. von Emanatorien, besteht aus einem mit der radioaktiven Flüssigkeit bzw. Luftmenge gefüllten Gefäß (etwa 15 Liter), in welchem ein mit einem Elektroskop verbundenes elektrisch aufgeladenes Stäbchen (die Sonde) durch die infolge Ionisationswirkung der Radiumemanation entspr. deren Stärke hervorgerufene Leitfähigkeit der Luft verschieden schnell entladen wird.

Fovea, die (lat.), Grübchen. **F. centralis,** Einsenkung in der Mitte des gelben Flecks im Auge, Stelle des deutlichsten Sehens.

Foveauxstraße (: fowoh-), neuseeländ. Meeresstraße zwischen Süd- u. Stewart-Insel.

Fow, auch f. o. w. (: ef ou dabilju), Abk. für free on waggon = frei Eisenbahnwagen (der Verkäufer trägt die Anfuhr- u. Verladekosten).

Fowey (: foi), südengl. Hafenstadt in der Grafsch. Cornwall, r. am Ästuar des Flusses F., Bahnstat.; 2960 E.; dtsch. Vizekonsulat; Hochseefischerei, Ausfuhr von Porzellan u. Ton.

Fowler (: faulər), **1)** Sir John, engl. Ingenieur, erbaute zusammen mit Baker die Londoner unterirdische Bahn u. die Forthbrücke. — * 1817 in Sheffield, † 20.11.1898 in Bournemouth.

2) John, bedeutender Erfinder, bes. bekannt durch die Erfindung des ↗Dampfpfluges (1856). — * 11.7.1826 in Melksham (Wiltshire), † 4.12.1864 in Ackworth (Yorkshire). F. gründete eine große Maschinenfabrik in Hunslet u. war Inhaber vieler Patente.

Fowlersche Lösung, 1) Lösung von gleichen Teilen Arsenik u. Pottasche in Wasser; Verwendung zum Konservieren von Tierbälgen u. Imprägnieren von Fliegenpapier.

2) auch **Fowlersche Tropfen,** klare farblose Lösung von Arsenik (1%) u. Kaliumbikarbonat in Lavendelspiritus, Weingeist u. Wasser; vorsichtige Verwendung bei Hautkrankheiten, Anämie, Chlorose, Diabetes, Rachitis u. a.; vermehrt Eiweiß u. Fettansatz. Offizinell als Liquor Kalii arsenicosi.

Fox, 1) Charles James, 3. Sohn des 1. Lord Holland, bedeutender engl. Staatsmann u. Redner, Gegenspieler des Lord North u. Pitts, Begr. des modernen engl. Liberalismus. — * 1749 in London, † 1806 in Chiswick. Seit 1768 im Parlament, 1770 Lord der Admiralität, 1772 des Schatzes, 1782, 1783 u. 1806 Min. des Äußern.

Lit.: F. L. Hammond (1903); J. Drinkwater (1928).

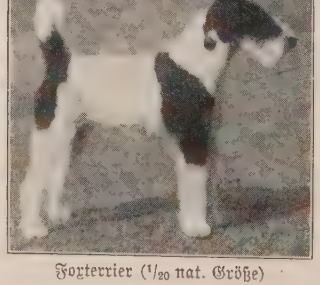
2) George, Gründer der ↗Quäker, eine grüblerisch-relig. u. leidenschaftlich-rigorist. Natur, die ihn (1643) zum Bruch mit der Staatskirche führte. — * Juli 1624 in Drayton (Leicestershire), † 13. 1. 1691 in London. Schuster; als Wanderprediger 8mal eingekerkert, 1670-73 Missionsreise nach Amerika, 1677 nach den Nielanden u. Deutschland.

Schr.: Aufzeichnungen u. Briefe des 1. Quäkers, übers. von Stähelin (1908). Lit.: Algermissen, Konfessionskde (1930).

Foxhound (engl.: -haund), der ↗Fuchshund.

Foxkanal, arkt.-amerik. Meeresgebiet zwischen Baffinland, Southamptoninsel u. Melvillehalbinsel, im S. etwa 200 m tief.

Fox River, Fluß im nordamerik. Staat Wisconsin, entspringt in Marquette County, durchfließt den 557 qkm großen Winnebagosee u. mündet nach 200 km in die Green Bay des Michigansees.



Foxterrier (1/20 nat. Größe)

Foxterrier, temperamentvoller Luxus- u. Jagdhund, Spielart des ↗Terrier.

Foxtrott, der (engl. = Fuchsschritt), moderner Gesellschaftstanz; lebhaft, mit häufigen Synkopen. Blütezeit: 1917 ff. In neuerer Zeit im Tempo verlangsamt (Slow-fox).

Foy, Willy, hervorragender dtsch. Ethnolog. — * 27.11.1873 in Leipzig, †1.3.1929 in Köln; erster Dir. u. Organisator des Kölner Völkermuseums, seit 1920 Univ.-Prof. ebd.

Schr. u. a.: Ethnograph. Objekte aus Benin (1898); Schwerter von der Celebes-See (1899); Schemelartige Kokosnußschaber (1904); Zur Gesch. der Eisentechnik, insbes. des Gebläses (1909); Fadenstern u. Fadenkreuz (1913).

Foyer, das (franz.: fŏajeh = Herd; Hausstand), Wandelhalle od. Saal in Theatern, Konzertsälen, Versammlungsräumen, oft mit Erfrischungsbuffet.

Foyle (: foil), nordir. Fluß, Prov. Ulster; mündet nach 50 km schlauchartig verbreitert (2 km) durch den Lough F. in den Nordkanal.

fp, in der Musik: = forte-piano, laut u. gleich danach wieder leise.

Fr. = Frater, Frère, d. i. Bruder.

Fr., fr., Abk. für Franc od. ↗Frank u. franko.

Fra (ital., abgek. aus frate), Bruder, bes. Klosterbruder; mit dem Ordensnamen Anrede. — Mit F. zusammengesetzte Stichwörter suche man unter dem Hauptnamen: Angelico, Bartolomeo u. ä.

Fraas, Karl, Landwirt, hochverdient um die Förderung der bayr. Landwirtschaft. — * 6. 9. 1810 in Rattelsdorf b. Bamberg, † 9. 11. 1875 auf Gut Neufreimann b. München; 1836 Prof. der Botanik in Athen, 1842 landw. Lehrer zu Freising u. Schleißheim, 1847 Prof. der Landwirtsch. in München, 1851-64 Dir. der Tierarzneischule in München. [dem 16. Jahrh. (1865).

Hauptw.: Gesch. der Landbau- u. Forstwissenschaft seit

Fracastoro, Girolamo, ital. Arzt u. Dichter, bekannt durch das Lehrgedicht De morbo gallico (1530, dtsch. von Oppenheim 1902). — * 1483 in Verona, † 1553 bei Verona.

Fracht, Bezeichnung für jedes Gut, das auf Grund eines ↗Frachtvertrags einem Verkehrsunternehmen zur Beförderung übergeben wird (vgl. Frachtgut). Im Sprachgebrauch u. in der Rechtsprechung bezeichnet F. das Entgelt, das dem Frachtführer als F.lohn zusteht. Die Höhe der F. im Sinne von F.kosten, auch **Frachtsatz** gen., ist teils durch Tarife festgelegt (Eisenbahn u. Post), teils unterliegt sie freier Vereinbarung (Fuhrgeschäft u. Seeverkehr).

Frachtbasis, Frachtparität, eine im Geschäftsverkehr vielfach verbreitete Art der Berechnung der Frachtkosten: die Fracht wird im Einzelfall nicht in der tatsächlich entstehenden Höhe der Frachtkosten berechnet, sondern unter Zugrundelegung der Fracht von einer theoretisch angenommenen Verladestation bis zur bestimmten Empfangsstation (Frachtbasis), wobei Mehr- od. Minderfracht zu Lasten od. zu Gunsten des Versenders geht, od. von einer bestimmten Verladestation bis zur theoretisch angenommenen Empfangsstation (Frachtparität), wobei Mehr- od. Minderfracht der Empfänger zahlt. Verkauft wird jeweils mit der „Bedingung Frachtbasis (bzw. Frachtparität)". Bei Markenartikeln (Persil, Odol) wird eine mittlere Empfangsstation in den Preis der Ware einkalkuliert u. ein einheitl. Verkaufspreis für ganz Deutschland festgesetzt. Die auch hier tatsächlich bestehende Frachtbasis od. Frachtparität tritt nicht in Erscheinung.

Frachtbörse, Markt für Ausgleich von Angebot u. Nachfrage an Schiffsfracht- u. Schleppgeschäften zu börsenmäßigen Bedingungen. Selbständige F. gibt es in Duisburg-Ruhrort u. Aussig. In Amsterdam, Rotterdam u. Antwerpen sind die F. an die allg. Börsen angegliedert.

Frachtbrief, eine vom Absender ausgestellte u. dem Frachtführer als Begleitpapier zu der Sendung übergebene offene Urkunde, die dem Empfänger bei Ankunft des Gutes am Bestimmungsort zu übergeben ist u. ihn über den Inhalt des ↗Frachtvertrags unterrichtet; gilt, wenn vom Frachtführer angenommen, als Beweisurkunde. Die F.vordrucke für die Eisenbahn sind verschieden für einfaches ↗Frachtgut u. für ↗Eilgut (roter Querstreifen!).

Frachtbriefstempel, Frachturkundensteuer, Besteuerung der Transportleistung in Form einer Abgabe auf Beförderungsurkunden, eine Sonderform der Transportbesteuerung. In Deutschland 1906 eingeführt, 1923 aufgehoben. In Österreich gibt es F. für Auslandsendungen; in der Schweiz ist der F. allg. üblich.

Frachtdampfer, das ↗Dampf- od. ↗Motorschiff zur Beförderung von Gütern.

Frachtgut, im Güterverkehr allg. jeder zur Beförderung geeignete Gegenstand, im Eisenbahngüterverkehr Güter, die mit gewöhnl. Güterzügen befördert werden (zum Unterschied von Eilgut u. Expreßgut).

Frachtkarte, im internat. Eisenbahngüterverkehr ein Begleitpapier (Abschrift) des Frachtbriefs. Läuft im innerdienstl. Verkehr der Bahn mit dem Frachtbrief u. dient zur Frachtabrechnung zwischen Versand- u. Bestimmungsstation.

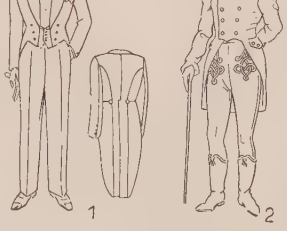
Frachtrecht. Die Grundzüge des F. sind in Deutschland für den Güterverkehr zu Land, auf Flüssen u. Binnengewässern im HGB §§ 425 bis 452, für den Güter- u. Personenverkehr auf der Eisenbahn im HGB §§ 453-473 geregelt, wozu ergänzend noch eine Reihe von Nebengesetzen hinzutreten. Für das Eisenbahn-F. gilt noch die Eisenbahnverkehrsordnung (EVO §§ 53-96) v. 1. 10. 1928. Das internat. Eisenbahn-F. ist geregelt in den internat. Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr, den Eisenbahn-Personen- u. Gepäckverkehr, beide v. 23. 10. 1924, in Kraft seit dem 1. 10. 1928; das F. der Binnenschiffahrt findet sich neben dem HGB im Binnenschiffahrtsges. v. 15. 6. 1895 (§§ 26-77). Die Beförderungen durch die Post richten sich nur nach den Vorschriften des Postgesetzes v. 28. 10. 1871 u. einigen Nebenbestimmungen. Ein vollkommen neues F. ergab sich aus der Notwendigkeit der gesetzl. Abgrenzung der Beförderungsbefugnisse zwischen Reichsbahn u. ↗Kraftwagenverkehr.

In Österreich ist das F. geregelt im HGB Art. 395 ff., in der Schweiz im OR Art. 440-57; für das Eisenbahn-F. gelten außerdem noch in Österreich Ges. v. 11. 11. 1909 u. Postordnung v. 22. 9. 1916, in der Schweiz Ges. v. 29. 3. 1893 u. Anordnung v. 11. 12. 1893.

Frachtvertrag, ein Vertrag, durch den die Beförderung von Gütern u. deren Ablieferung an den Empfänger vom Frachtführer übernommen wird (Werkvertrag). Der F. kann sich auf Beförderung mit jedem möglichen Verkehrsmittel erstrecken (↗Frachtrecht).

Der Abschluß des F. ist formlos möglich, jedoch kann der Frachtführer die Ausstellung eines ↗Frachtbriefs (Beweisurkunde) verlangen. Das Warenempfangsbekenntnis des Frachtführers heißt ↗Ladeschein. Der **Frachtführer** haftet mit gewissen Ausnahmen für jeden Schaden, der durch Verlust bzw. Beschädigung des Gutes od. Versäumnis der Lieferfrist entsteht in der Zeit von der Annahme bis zur Ablieferung des Gutes. Beschränkung der Haftung durch besondere Vereinbarungen (z. B. „Allg. Geschäftsbedingungen des Vereins Dtsch. Spediteure") ist möglich. Vgl. Empfänger. Die Ansprüche aus dem F. verjähren in 1 Jahr. Dem Frachtführer steht wegen aller aus dem F. begründeten Forderungen ein gesetzl. Pfandrecht an dem beförderten Gut zu.

Über den Güterverkehr zur See wird ein **See-F.** (Werkvertrag) abgeschlossen (HGB §§ 556-663 für Beförderung von Gütern, §§ 664-78 für Personenbeförderung). Beteiligte im Seefrachtgeschäft sind der ↗Verfrachter, ↗Befrachter, ↗Ablader u. ↗Empfänger. Befrachter u. Ablader können identisch sein. Der Seefrachtvertrag ist entweder ↗Chartervertrag od. Stückgutfrachtvertrag. Die Bestätigung des Schiffers über den Empfang der Güter u. das gleichzeitig darin abgegebene Auslieferungsversprechen heißt ↗Konnossement. Die Haftung des Verfrachters entspricht derjenigen des Frachtführers im Binnenfrachtgeschäft, jedoch haftet er auch für Seetüchtigkeit des Schiffes u. für Verschulden seiner Angestellten. Anspruch des Verfrachters auf Fracht bleibt erhalten, auch wenn Befrachter vom Vertrag zurücktritt; ↗Fautfracht. Der See-F. enthält gewöhnlich Bestimmungen über die Art der Frachtzahlung, über Liegezeit u. Liegegeld, Nebengebühren u. Entrichtung der Beträge zur großen ↗Havarie. Pfandrecht des Verfrachters ähnlich demjenigen des Frachtführers. Frachtlohn ist nur zu beanspruchen für tatsächlich zur Ablieferung kommende Güter (vgl. aber Distanzfracht).



Frack: 1 von heute, 2 frühere Form

Frack, schwarzer Gesellschaftsrock für Herren mit vorne fehlenden Schoßteilen (Bild 1); kam Ende des 18. Jahrh. als langer farbiger Rock auf mit zurückgeklappten (wie beim engl. Reitrock), schrägabgerundeten od. weggeschnittenen Vorderschößen u. wurde bis gegen 1840 allgemein, auch beim Militär, getragen (Bild 2). Modetypen: Staats-, Bürger-, Werther-, Frauen-F.

Der F. gilt als feierlichstes (offiziellstes) Kleidungsstück in der Gesellschaft; er wird in der Regel mit weißer Weste (bei päpstl. Privataudienzen schwarze Weste, ↗Audienz), Stehkragen mit Eckklappen, weißer Querbinde u. weißen Handschuhen bei Hochzeiten, hohen Festlichkeiten, Habilitationen, Diners u. Bällen getragen. Bei Staatsvisiten ist der F. fast allg. durch Cut od. Gehrock verdrängt. Klubs tragen für ihre Gesellschaften rote, grüne od. sonst farbige F.e, vielfach mit schwarzen Eskarpins. Der Diplomat trägt für kleine gesellschaftl. Gelegenheiten den sog. ↗Chiffre-F.

Frackjackett (: -schäkĕt), selten gebrauchte Bezeichnung für den ↗Smoking.

Frackmantel, Herrenabendmantel zum Frack in weiter Schlüpferform mit seidenem Aufschlagbesatz od. schwarzer Pelerinenmantel aus Feintuch.

Fracto ... (lat.), in Zusammensetzungen mit Wolkennamen = zerrissen: z. B. F. cumulus, F. nimbus, F. stratus, ↗Wolken.

Fra Diavolo (ital. = Bruder Teufel), eig. Michele Pezza, neapolit. Offizier. — * 1771 in Itri, führte gegen die Republikaner u. Franzosen einen Kleinkrieg, 1806 von den Franzosen durch Verrat bei San Severino gefangen u. in Neapel gehenkt, zur Rechtfertigung nachträglich zum Räuberhauptmann gestempelt.

Nachgewiesen von Gachot, La 3me campagne d'Italie 1805/06 (1911); Fallonghi (1911). — Oper von Auber (1830).

Fraga, nordostspan. Stadt in Aragonien (Prov. Huesca), an der Vereinigung von Cinca u. Río Salado, Bahnstat.; 7110 E.; maur. Schloß.

Fragaria, Gattung der ↗Rosaceae, die ↗Erdbeeren.

Frage, eig. der Ausdruck des Wissensbegehrens; oft nur uneigentl. verwendet: rethorische F., F. zur Prüfung von Kenntnissen, Unterrichts- od. sokratische F., die den Schüler zum Selbstfinden bestimmter Urteile bringen soll. Die moderne Pädagogik drängt in dem **Frage- u. Antwort-** (Dialog-)**Verfahren** die Lehrerfrage zurück u. fördert die Schülerfrage im Sinne der Selbsttätigkeit des Lernenden.

Kinderfragen sind ernst zu nehmende Äußerungen der Entwicklung. Die Antwort muß bei aller Rücksicht auf die kindl. Auffassung in jedem Fall wahrheitsgetreu sein; wirklich verfrühten F.n weiche man aus, hüte sich jedoch, aufstoßende Lebensfragen aus Bequemlichkeit zurückzuweisen. Solches Fragen des Kindes ist oft schon in sich ein Akt des Vertrauens, dem man entsprechend feinfühlig begegnen muß (vgl. Geschlechtliche Erziehung). Bildnerisch wichtig ist die sprachl. Richtigkeit der Antwort. Lästige Wiederholungen einer Frage haben meist ihre Ursache in sprachl. od. Auffassungsschwierigkeiten des Kindes. Abzulehnen sind natürlich die ablenkenden od. aus Bequemlichkeit gestellten F., ebenso im allgemeinen die Warum-F. gegenüber autoritativen Anordnungen.

Lit.: W. Kanther, Zur Psychologie des kindl. Fragens (1925); B. Dittrich, Die Fragen des Kindes u. ihre Bedeutung für die Erzieher (1927); R. Penzig, Ernste Antworten auf Kinderf.n (61928); E. Kawohl, Kindl. F.n (1929); W. Schlechtweg, Die F. im arbeitsbetonten Unterricht (1929).

Fragerecht, das Recht, im mündlichen gerichtl. Verfahren zur Aufklärung des Sachverhalts Fra-

gen zu stellen; steht vor allem dem Richter, im Strafverfahren auch dem Staatsanwalt, dem Angeklagten, dem Verteidiger, den Geschworenen u. Schöffen, im Zivilprozeß den Anwälten zu (St.-PO §§ 240 ff.; ZPO §§ 397 ff.; vgl. österr. ZPO §§ 182 ff. 289 341; StPO §§ 318 ff.; in der Schweiz in den kantonalen Zivil- u. Strafprozeßordnungen geregelt).

Fragezeichen, Satzzeichen zur Bezeichnung der Frage? (Im Griechischen; Im Spanischen [umgekehrt] auch am Satzanfang ¿...?).

Fragil (lat. fragilis), zer-, gebrechlich.

Fragment, das (lat.), Bruchstück, nam. lit. Werke: erhaltene Reste verlorengegangener od. ausgeführte Teile unvollendeter. Bei Lessing u. den Romantikern auch skizzenhaft-aphoristische Abhandlung.

Fragonard (:-nahr), Jean-Honoré, Hauptmaler des späten Rokoko, fand für die bei Boucher erlernten galanten Themen eine eigene, feinere, gelb u. grau schimmernde Koloristik. Mehr als in den zarten, erotisch oft überhitzten Boudoirszenen zeigt sich seine außergewöhnliche malerische Kraft in Landschaften u. Bildnissen, deren meisterliche Pinselschrift viel von der gebrochen bunten Farbigkeit des ital. Frühbarock hat u. in der Wirkung zuweilen an Rubens erinnert. — * 5. 4. 1732 in Grasse, † 22. 8. 1806 in Paris; 1756-61 in Rom (s. auch Bild Sp. 1299).

Honoré Fragonard: Inspiration (Paris, Louvre)

Hauptw. im Louvre (Paris), Zeichnungen in Besançon. — Lit.: R. Portalis (²1899); De Nolhac (1907); G. Kahn (1909); Grappe (2 Bde, 1913).

Frähn, Christian Martin Joachim, Orientalist, verdient um die mohammedan. Münzforschung. — * 1782 in Rostock, † 1851 in Petersburg.

Frain, tschech. Vranov, Sommerfrische in Mähren (Tschechoslowakei), r. an der Thaya, Bahnstation; 1150 E., davon 760 dtsch.; auf 145 m hohem, steilem Fels Barockschloß (17./18. Jahrh.); Stausee mit 164 Mill. cbm Wasserinhalt.

Fraise (franz.: fräh), erdbeerfarbig.

Fraisen (Mehrz., ahd. fraisa = Schrecken), alte Bezeichnung für Krämpfe im Kindesalter.

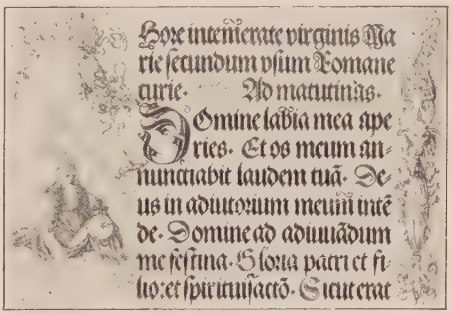
Fraknói (:-knoi), Wilhelm, eigentl. Frankl, ungar. Geschichtsforscher, Gründer des ungar. Hist. Instituts in Rom. — * 27. 2. 1843 in Urmény, † 20. 11. 1924 in Budapest; 1890 Tit.-Bischof.

Schr. u. a.: P. Pázmán u. seine Zeit (3 Bde, 1868/69); Mathias Corvinus (1891); Kirchl. u. diplomat. Beziehungen Ungarns zum Hl. Stuhl (3 Bde, 1900-03); Papst Innocenz XI. (1902); Martinovics' Leben (²1921).

Fraktion (lat. = Bruch, Teil), Vereinigung von Abgeordneten einer Partei in der Volksvertretung. In F.-sitzungen unter dem F.-vorstand wird die Stellung der Abg. zu Anträgen usw. richtungweisend beraten, für wichtige Entscheidungen mitunter nach dem Sinn der F.-mehrheit durch F.-zwang bestimmt festgelegt. Der Anteil der F. an den Ausschüssen u. damit an Arbeit u. Einfluß hängt von der Zahl ihrer Mitgl. ab. Die Geschäftsordnungen der meisten Parlamente (nicht im österr. Nationalrat) bestimmen die zur F.-bildung erforderl. Mindestzahl der Abg. (im dtsch. Reichstag 15). Kleine Parteien können zur Erreichung der F.-stärke eine F.-gemeinschaft bilden.

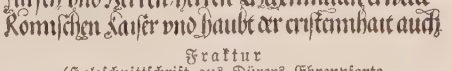
Fraktionieren (lat. = unterbrechen), ein Stoffgemisch in Bestandteile trennen, z. B. durch fraktionierte Destillation, Kristallisation od. Fällung.

Fraktur, die (vom lat. fractum = gebrochen), 1) im Buchdruck: die **gebrochene Schrift,** im Ggsz. zur Lateinschrift (↗Antiqua), auch **Deutsche Druckschrift** genannt. Sie unterscheidet sich von der Antiqua durch mehr u. mannigfaltigere Ober- u. Unterlängen u. charakteristischere, durch die Brechung der Bögen geschlossenere Wortbilder. Die überquellende Formenfülle der mittelalterl. Handschriften wie der ↗got. Schrift (F. im weiteren Sinn) ist in der F. (F. im engeren Sinn) gebändigt u. ihrem obersten Zweck, leichtester Lesbarkeit u. Übersicht des gegen die andern europ. Sprachen reicheren dtsch. Wort- u. Satzbaues, der längeren Wort- u. Satzbilder dienstbar gemacht.



Fraktur (Holzschnittschrift aus dem Gebetbuch für Kaiser Maximilian I., 1513, mit Randzeichnungen von Albrecht Dürer)

Geschichte. Vorstufen: das Gebetbuch für Kaiser Maximilian (1513, mit Randzeichnungen von Dürer), der Theuerdank (1517), beide mit Holzschnittschriften von Vinzenz Rockner, Augsburg; Dürers Ehrenpforte für Kaiser Maximilian (1518,



Fraktur (Holzschnittschrift aus Dürers Ehrenpforte für Kaiser Maximilian I., 1518)

mit Beschriftung durch den Schreibmeister Neudörfer in Holzschnitt des Formschneiders Hieronymus Andreä, Nürnberg). Neudörfer u. Andreä schufen unter Teilnahme Dürers die klass. F. in Metalltypen für Dürers 4 kunsttheoret. Prachtwerke (1525 ff.). Die Type wurde schon nach wenigen Jahrzehnten siegreich u. so sehr als dtsch. empfunden, daß selbst die dtsch. Humanisten die Antiqua auf Fremdsprachliches im dtsch. Text beschränken

mußten. Im Ausland wurde die F. von den Sprachen Skandinaviens, Englands u. des Ostens (Baltikum, Polen, Tschechosl.) angenommen; sie wird dort heute wieder verdrängt. Seit dem 20. Jahrh. ist die F. wieder bevorzugter Gegenstand künstler. Schriftschaffens (Tiemann, Weiß, Koch, Ehmcke u. a.). Sie wird bes. vom **Bund für dtsch. Schrift** (Berlin, gegr. 1910) gepflegt. Ein **Archiv für dtsch. Schrift** wurde 1932 bei der Bayer. Staatsbibl., München, durch eine Stiftung gegründet.

Lit.: K. Brandi, Unsere Schrift (1911); A. Kirschmann, Antiqua od. F.? (³1930); R. Kautzsch, Die Entstehung der F.schrift (1922); Milchsack, Was ist Fraktur? (²1925); F. H. Ehmcke, Die drei Ausdrucksformen der dtsch. Schrift: Textur, Schwabacher, F. (1925); Deutsche Schriftfragen (hrsg. von der Dtsch. Akademie, 1927); Fr. Soennecken, F. od. Antiqua im ersten Unterricht (1913).

2) in der Medizin: Knochenbruch.

Fram, die (norweg. = Vorwärts!), Nansens Expeditionsschiff bei Durchquerung des arkt. Gebiets (1893–96), mit dem dann auch Amundsen 1911/12 zur Antarktis fuhr. [ihm ben. Weltkarte entwarf.

Fra Mauro, venezian. Mönch, der 1459 die nach

Framboësie, die (franz. framboise = Himbeere), Erdbeerpocken, Fidschiausschlag, syphilisähnl., übertragbare Tropenkrankheit mit himbeerähnl. Geschwülsten, die geschwürig zerfallen. Behandlung durch Salvarsan.

Erreger: Spirochaeta pertenuis od. pallidula.

Frame, der (engl.: freihm), Rahmen, Gestell (z. B. einer Maschine).

Framea, die (lat.), nach Tacitus german. Stoßspeer mit kurzem Eisen, im Mittelalter Stoßdegen.

Frameries (: framrih), belg. Ort in der Prov. Hennegau, 7 km südwestl. von Mons, Bahnstat.; 13480 E.; Kohlengruben, Kreidebrüche u. Kalköfen.

Framingham (: frehminghᵉm), nordamerik. Stadt im Staat Massachusetts, südwestl. von Boston, Bahnknoten; 22 210 E.; Herstellung von Stroh-, Gummi- u. Wollwaren, Schuhen u. Papier.

Frammersbach, bayr. Markt in Unterfranken, im Spessart nordwestl. von Lohr (Bez.Amt); 2460 kath. E.; Säge-, Daubholzwerke, Bierbrauerei.

Franc (: frañ), ↗ Frank.

Française, die (franz.: frañßähs), Kontertanz, der sich aus den Figuren: Pantalon, Eté, Poule, Pastourelle u. Finale zusammensetzt.

Um 1700 aus Frankreich übernommen.

Francavilla, ital. Städte: **1)** F. Fontana in Apulien (Prov. Brindisi), nordöstl. von Tarent, Bahnknoten; 17 800 E.; Strumpfwirkerei u. Lederverarbeitung. — **2)** F. di Sicilia (:-tschilia) in der Prov. Messina, l. vom Alcantara; 4750 E.; Seide- u. Baumwollspinnerei; silberhaltige Bleierzlager.

Francavilla, Pietro, ↗ Franqueville.

France (: frañß), Anatole, Pseud. für Jacques Anatole Thibault, franz. Romanschriftsteller von Weltruf. Überwinder des Naturalismus, allseitig gebildeter, mit allen Kulturen vertrauter Geist. Unentwegte Skepsis, mitleidiges Belächeln der menschl. Schwächen, stetes Reflektieren u. Sichselbstbespiegeln, geistreich-ironisches Spiel mit Gedanken u. Weltanschauungen zeigen ihn als Fortsetzer Voltaires u. Renans. Durch Reinheit des Stils ist er Erbe der Klassiker. — * 16. 4. 1844 in Paris, † 13. 10. 1924 bei Tours. Nobelpreisträger (1921). Mitgl. der Akad.

Gedichte: Poèmes dorés (1873); Drama: Les noces corinthiennes (1876); Romane: Le crime de Sylvestre Bonnard (1881); La rôtisserie de la reine Pédauque (1893, dtsch.: 1907); Crainquebille (1902); Les dieux ont soif (1912, dtsch.: Die Götter dürsten, 1912. Franz. Revol.); Révolte des anges (1914; dtsch.: Aufruhr der Engel, 1917). Histoire contemporaine (1896–1901; umfaßt 4 Gesellschaftsromane aus der Dreyfuszeit). Kritik: La vie litt. (2 Bde, 1888–94); Aphorismen: Le jardin d'Epicure (1894, auch dtsch.). Sämtl. Werke auf dem Index. — Lit.: Brousson (1925); P. Wiegler (1920); Maurras (1924); M. Corday (1927); A. Ahlström (1930).

Anatole France

France, La (: frañß), franz. Name v. Frankreich.

Francesca (: -tschehßka), Piero della (**Francheschi,** Piero dei), umbrisch-tosk. Maler, einer der bedeutendsten Meister der mittelital. Frührenaissance, verschmolz mathematisch-perspektivische Raumgestaltung mit plastisch-figürl. Realismus u. lichtem Kolorit zu vollkommener Einheit u. weitete im reinen Freilicht Masaccios plastisch-begrenzten zum malerisch unendlichen Raum. — * um 1416 in Borgo San Sepolcro, † 1492 ebd.

Piero della Francesca
Battista Sforza (Florenz, Uffizien)

Altar mit Schutzmantelmadonna (Borgo San Sepolcro), Malatesta-Votivbild (Rimini), Marienaltar (Perugia), Montefeltre- u. Sforza-Bildnis (Florenz); Fresken aus der Kreuzlegende (Arezzo); Auferstehung (Borgo San Sepolcro); Madonna del Parto (Monterchi); St. Hieronymus (Venedig); Geißelung u. Madonna (Urbino); Geburt u. Taufe Christi (London). — Schr.: De perspectiva pingendi (hrsg. von Winterberg, 2 Bde, 1899). — Lit.: Graber (²1922); Cor. Ricci (1910); Waters (1908).

Francesca da Rimini (-tschehßka-), Tochter des Guido da Polenta, Herrn von Ravenna, heiratete um 1275 Gianciotto Malatesta da Rimini, hatte ein Verhältnis mit dessen Bruder Paolo, weshalb ihr Gemahl sie beide umbrachte (um 1285).

Seit Dante (Inferno V) oft dichterisch behandelt, z. B. von P. Heyse u. d'Annunzio. — Lit.: C. Ricci (ital., 1891); G. u. M. Locella, Dantes F. da R. (1918).

Francesco di Giorgio (: -tschehßko di dschordscho), Martini, ital. Architekt, relig. Bildhauer u. Maler der Frührenaissance; auch Architekturtheoretiker. — * 1439 in Siena, † 1502; Dombaumeister ebd.

Bibl. Gemälde in Siena u. in Florenz; Plastik: Pietà (Venedig); 2 Bronzeengel (Siena, Dom); Rathäuser in Ancona u. Jesi; Kirche Madonna del Calcinaio bei Cortona. — Lit.: F. Donati (1903) u. a.

Franche-Comté, die (: fränsch kõnteh), franz. für Freigrafschaft Burgund, auch Hochburgund, die franz. Juralandschaft um den mittleren Doubs u. die obere Saône, die Depart. Jura, Doubs u. Haute-Saône; im O. dicht bewaldetes, siedlungsarmes Tafel- u. Hügelland (Plattenjura), im W. offener u. fruchtbarer; die alte Grenzmark zwischen Elsaß u. Niederburgund. 15 690 qkm, etwa 750000 E. Hauptstadt Besançon.

Geschichte: Das Gebiet der gallischen Sequaner, die es im 5. Jahrh. an die Burgunder abtreten mußten; im 6. Jahrh. Teil des Fränk. Reichs, kam 1032 mit dem Kgr. ↗Burgund an das Dtsch. Reich. Barbarossa erwarb die F.-C. 1156 durch Heirat mit der Erbtochter Beatrix. 1318 kam die F.-C. an das Hzgt. Burgund; 1477 von Frankreich annektiert, war sie seit 1493 wieder im Besitz der erbberechtigten Habsburger, 1556 der span. Linie, 1668 u. 1674 von Ludwig XIV. erobert, seit 1678 endgültig bei Frankreich.

Franches-Montagnes (franz. : fränsch mõntanj), die schweiz. Juralandschaft ↗Freibergen.

Franchet d'Espérey (: fränschä d'eßperä), Louis Félix, franz. Heerführer im Weltkrieg. — * 25. 5. 1856 in Mostaganem (Algerien); übernahm Sept. 1914 die 5. Armee, dann nacheinander versch. Heeresgruppen, 1918 den Oberbefehl in Mazedonien; 1921 Marschall.

Francheville (: fränschwil), auch **Francavilla,** Pierre, franz. Bildhauer. — * 1548 in Cambrai, † um 1615 in Paris; Hofbildhauer.

Statuen in Paris: Orpheus, David u. a.

Franchi (: franki), 1) Alessandro, Kardinal (seit 1873) u. päpstl. Staatsmann. — * 25. 6. 1819 in Rom, † 31. 7. 1878 ebd.; 1859 Sekr. für die ao. kirchl. Angelegenheiten, 1868 Nuntius in Madrid, dann hervorragend beteiligt an den Konzilsvorarbeiten, 1874 Präf. der Propaganda, 1878 Staatssekr. Leos XIII.

2) Ausonio, Deckname für Cristoforo Bonavino, ital. Philosoph. Urspr. Geistlicher, ging 1849 zum Liberalismus über u. bekämpfte die kath. Philosophie, Gioberti u. a., kehrte jedoch zuletzt zum Thomismus u. in den Schoß der Kirche zurück. — * 24. 2. 1821 in Pegli, † 11. 9. 1895 in Castelletto. [Lit.: Angelini (1897).

Hauptw.: Ultima critica (thomist., 3 Bde, 1889-93). —

Franchise, die (franz. : fränschihß = Abgabenfreiheit), ↗Freizeichnen.

Francia, lat. Name von ↗Franzien.

Francia (: -tscha), Francesco (Raibolini), oberital. Goldschmied u. Maler, Hauptmeister der Bologneser Hochrenaissance. — * um 1450 in Bologna, † 1517 ebd. (Bild ↗Barbara, hl.).

St. Stephanus (Rom, Gal. Borghese), Madonna (Bologna, San Giacomo Maggiore); weitere Werke in Bologna, Ferrara, Lucca, Berlin, München u. (manieristisch entartet) in Parma u. Turin.

Franciabigio (: -tschabidschcho), Maler der florent. Hochrenaissance, bedeutend als Bildnismaler. — * um 1482, † 1525 in Florenz.

Werke in Florenz, Dresden, Berlin, Wien u. London. Mitarb. A. del Sartos bei den Scalzi- u. Annunziatafresken.

Franciade, die (: fränßjad), im franz. Revolutionskalender Zeitraum (auch letzter Tag) von 4 Jahren.

Francis (: frahnßiß), Sir Philip, engl. Staatsmann, wahrscheinlich Verfasser der ↗Juniusberichte.

Francisca, die, ↗Axt.

Francisch, Mundart der Isle de France (↗Franzien), Grunddialekt der ↗Franz. Sprache.

Marcant Franciabigio
Bildnis eines jungen Mannes
(Berlin, Staatl. Museen)

Francisturbine (: frahnßiß-), gebräuchlichster Typ der ↗Wasserturbinen.

Franck, 1) Adolphe, franz. Rechtsphilosoph der Cousinschen Schule, verdient um die Erforschung der jüd. Philosophie. — * 1809 in Liocourt (Meurthe), † 1893 in Paris; Prof. (Jurist) am Collège de France.

Hauptw: La kabbale (1843, ²1892, dtsch. 1918); Red. des Dictionnaire des Sciences philos. (1843-49 u. ö.).

2) César Auguste, belg.-franz. Komponist neuromant. Richtung. Mit seinem an Bach anknüpfenden Streben nach Polyphonie vereinigt sich eine ungewöhnlich spannungsvolle Harmonik zu einem Stil, der für die jungfranz. Schule richtunggebend wurde. — * 10. 12. 1822 in Lüttich, † 9. 11. 1890 in Paris, war dort Organist u. seit 1872 Orgelprof. am Konservatorium.

Hauptw.: die Oratorien Ruth (1846), Rédemption (1872), Les Béatitudes (1880), Rébecca (1881); die Opern Hulda (1885), Ghiselle (1888); d moll-Sinfonie (1889), sinfon. Dichtungen, Sinfon. Variationen für Klavier u. Orchester, Kammermusik (Streichquartett, Klaviertrios, Klavierquintett, Violinsonate), Orgel- u. Klavierwerke, Kirchenmusik. — Lit.: V. d'Indy (Paris 1906); M. de Rudder (Paris 1920); M. Emmanuel (Paris 1928).

3) Hans, Schriftsteller, ringt als zuchtvoller Erzähler um die Synthese zwischen Erdhaftem u. Überwirklichem; fruchtbarer Dramatiker, anregender Kritiker. — * 30. 7. 1879 in Wittenburg (Meckl.), lebt in Frankenhorst b. Schwerin.

Hauptw.: Pentagramm der Liebe (1919, 1931; Nov.); Meta Koggenpoord (1925, Roman); Septakkord (1926, 1930; Nov.); Der Regenbogen (1927, 11. Tsd. 1929, Erz.); Recht ist Unrecht (1928, Nov.); Siderische Sonette (1920); Tellurische Sonette (1931). — Dramen: Godiva (1919); Klaus Michel (1926) u. a.

James Franck

4) James, Physiker, erhielt 1925 den Nobelpreis für gemeinsam mit Gustav Hertz durchgeführte Experimentaluntersuchungen über quantenhafte Energieübertragungen im Atom bei Elektronenstößen (↗Elektron), wodurch die Struktur der Atome gemäß der Bohrschen Atomtheorie bewiesen wurde. — * 26. 8. 1882 in Hamburg, seit 1916

Prof. u. Dir. des physikal. Instituts (seit 1920) der Univ. Göttingen. [Jahrh. — * um 1641.

5) Johann Wolfgang, Komponist des 17. Schr. zahlr. Opern, bes. für Hamburg, wertvolle dtsch. geistl. Lieder nach Texten von Elmenhorst. Neuausg. in den Denkm. der dtsch. Tonkunst, Bd. 45 (Kromolicki u. Krabbe); dgl. von Engel (1856); A. v. Dommer (1859).

6) Melchior, bedeutender u. fruchtbarer Komponist mehrstimmiger geistl. u. weltl. (bes. humorist.) Vokal- u. Instrumentalmusik. — * um 1573 in Zittau, † 1639 in Coburg.

Neuausg. in den Denkm. der dtsch. Tonkunst, Bd. 16, Instrumentalwerke hrsg. von Fr. Bölsche.

7) Philipp, Maler, Organisator des preuß. Zeichenunterrichts; malt in einem gefälligen, frischen Impressionismus. — * 9. 4. 1860 in Frankfurt a. M., lebt in Berlin. Prof., 38 Jahre lang Dir. der Staatl. Kunstschule ebd.

Bilder in Berlin, Rostock, Frankfurt a. M.; Radierungen.

Meister Francke: Die Weihnacht (Hamburg, Kunsthalle)

8) Sebastian, Chronist u. Pseudomystiker. — * 1499 in Donauwörth, † 1542 in Basel. Prieſter, 1527-31 luther. Prediger, dann freirelig. „Schwarmgeist", lebte als Seifensieder, Buchdrucker u. Volksschriftsteller in Straßburg, Ulm u. Basel.

Schr. u. a. die 1. dtsch. Universalgesch. (Chronik, 1531) u. Weltbeschreibung (Weltbuch, 1534); die „myst." Paradoxa (1534, 1909 neu hrsg. von H. Ziegler); Sprichwörter (2 Bde, 1541). — Lit.: Hegler (1901); Reimann (1921).

Francke, Meister F., der umstrittene Maler des 1424 vollendeten Thomasaltars der Englandfahrer in Hamburg, soll nach neueren Forschungen südwestdtsch. Herkunft sein. Sein Name u. sein burgundisch beeinflußter Stil von weicher Schönheit weisen jedenfalls nach dem Westen. F. verbindet zartes Linienempfinden u. dekorative Haltung mit dem Gefühl für Körperlichkeit u. natürlichen Farbenauftrag.

6 Passionsszenen, 2 Tafeln aus der Gesch. des hl. Thomas von Canterbury u. Frauengruppe aus der Kreuzigung sind vom Thomasaltar erhalten (Hamb. Kunsthalle); Schmerzensmann (ebd. u. Leipzig); Altar von Nukyrko (Helsingfors, Finnland). — Lit.: A. Lichtwark (1899); Bella Martens (2 Bde, 1929); H. Brockmann (Jahrb. der Kunstwiss., 1927).

Francke, 1) August Hermann, prot. Theolog u. Pädagog; unter Speners Einfluß Begründer des halleschen ↗ Pietismus u. (seit 1695) der berühmten **Franckeschen Stiftungen:** Waisenhaus, Mittelschulen, Internate, Buchhandlung u. a. Förderer des philolog. Bibelstudiums, der Bibelverbreitung (durch die von ihm angeregte Canstеinsche Bibelanstalt in Halle), der Heidenmission (dänisch-hallesche Mission), Gegner der luther. Orthodoxie wie der Aufklärung. Als Pädagoge erstrebte er Geschlossenheit der Bildung u. Erziehung (als Mittelpunkt die Religion), Fachlehrersystem u. bes. Pflege der Realien. — * 22. 3. 1663 in Lübeck, † 8. 6. 1727 in Halle; erlebte als Dozent an der Univ. Leipzig (1685-90) seine „Bekehrung" (1687); 1692 Prof. für oriental. Sprachen, 1698 der Theol. in Halle.

Pädagog. Schriften, hrsg. von G. Kramer (1885). — Lit.: G. Kramer (2 Bde, 1880-82); F. Sommer, A. H. F. u. seine Stiftungen (1927).

2) Ernst, Sozialreformer, machte die von ihm geleitete ↗ Gesellschaft für soziale Reform zu einem Sammelpunkt der sozialpolit. Bewegungen. — * 10. 11. 1852 in Coburg, † 23. 12. 1921 in Freiburg i. Br.; Journalist, seit 1897 Hrsg. der „Sozialen Praxis"; gründete 1904 zur Geschäftsführung der Gesellschaft für soz. Reform das ↗ Büro für Sozialpolitik.

3) Kuno, deutschamerikan. Literarhistoriker, um das Verständnis dtsch. Kultur in Amerika verdient. — * 27. 9. 1855 in Kiel, † 25. 6. 1930 in Cambridge (Mass.); seit 1884 an der Harvard-Univ., begr. das Germanic Museum.

Schr.: Social Forces in German Lit. (1896), neubearb. als History of Germ. Lit. (1901 u. ö.; dtsch.: Kulturwerte der dtsch. Lit, 3 Bde, 1910-28); Dtsch. u. amerik. Ideale (1913); Personality in Germ. Lit. before Luther (1917). — Selbstbiogr.: Dtsch. Arbeit in Amerika (1930).

Francken, fläm. Malerfamilie in Antwerpen. Schüler von Frans Floris sind die Brüder Hieronymus (* 1540, † 1610), in Paris ansässig; Frans d. Ä. (* 1542, † 1616), Schöpfer von Altären in Antwerpener Kirchen; Ambrosius (* 1544, † 1618). — Am bekanntesten ist der Sohn von Frans d. Ä., Frans d. J. (* 1581, † 1642), mit seinen kleinformatigen „Galeriebildern".

Francken-Schwann, Hanns Georg, Verleger u. Buchdruckereibesitzer des L. ↗ Schwann-Verlags, Düsseldorf. — * 24.11.1892. Mediziner; übernahm 1921 Leitung u. Ausbau des Verlags.

Franckenstein, 1) Georg Arbogast Frh. von u. zu, einer der Führer des Zentrums im Zeitalter Bismarcks, Urheber der **Franckensteinschen Klausel** zum Zollgesetz vom 15. 7. 1879, wonach von den neuen Einnahmen nur 130 Mill. M in die Reichskasse fließen, der übersteigende Betrag den Bundesstaaten zukommen sollte (1919 aufgehoben). — * 2. 7. 1825 in Würzburg, † 22. 1. 1890 in Berlin; seit 1872 im Reichstag, seit 1875 Vors. der Zentrumsfraktion des Reichstags.

Georg Frh. v. Franckenstein

Biogr.: Fäh (1891); Schlesinger (1894); H. L. Müller (1925).

2) Klemens Frh. von u. zu, Nesse von 1), Komponist (Neuromantiker). — * 14. 7. 1875 in Wiesentheid; 1914-18 u. seit 1924 Generalintendant der Bayr. Staatstheater.

Schr. u. a. viele Lieder, Orchesterwerke u. die Opern „Rahab" u. Li Tai Pe (1920).

Franckh'sche Verlagshandlung W. Keller & Co., Stuttgart. Naturwiss., Radio-Lit., Jugendschr., Lehrmittel; Radiogeräte. Geschäftsstelle des ↗Kosmos. Gegr. 1822.

Franc-maçon (franz.: frãmaßõ), Freimaurer; Franc-maçonnerie (: -maßonnrih), Freimaurerei.

Franco (: ku), João Fernando, portug. Staatsmann. — * 1855 in Alcaide, † 1929 in Lissabon; 1889 Abg., seit 1893 mehrfach fortschr.-liberaler Min.; 1906 Ministerpräs. Letzte Stütze König Karls I.; nach der Ermordung des Königs u. des Kronprinzen (1908) mußte er flüchten.

Francofonte, Stadt auf Sizilien, in der Prov. Siracusa, 25 km von der Ostküste; 15300 E.; Südfrüchtebau.

François (: frãßºa), aus der Normandie 1680 eingewandertes Geschlecht; 1774 in Preußen geadelt.

1) Hermann v., preuß. General, um Erhaltung Ostpreußens im Weltkrieg verdient. — * 31. 1. 1856 in Luxemburg. Focht 1914 erfolgreich mit I. AK bei Gumbinnen u. ↗Tannenberg. Ende 1914 kurze Zeit Führer der 8. Armee, 1918 der Heeresgruppe F. [lice (1922).

Schr. u. a.: Marneschlacht u. Tannenberg (1920); Gor-

2) Kurt v., Bruder von 1), 1882-85 bei der Exped. Wißmann, 1. Landeshauptmann von Deutsch-Südwestafrika (1891-95). — * 1852, † 1931.

2) Luise v., Romanschriftstellerin, begabte realistische Erzählerin von gesunder Lebensauffassung, christl.-prot. Gläubigkeit u. echter tragischer Empfindung. — * 27. 6. 1817 in Herzberg a. d. Schw. Elster, † 25. 9. 1893 in Weißenfels.

Hauptw.: Die letzte Reckenburgerin (2 Bde, 1871, [8]1904, getreues Bild Deutschlands von 1792-1806); Frau Erdmuthens Zwillingssöhne (1872); Der Katzenjunker (1879); Das Jubiläum u. a. Erz. (1886). — Ges. Werke (5 Bde, 1919); Briefwechsel mit C. F. Meyer ([2]1920). — Biogr.: C. Schroeter, Mitteldtsch. Lebensbilder (I 1926).

François-Poncet (: frãßºa põßä), André, franz. Diplomat, bes. Kenner der Wirtschaft u. ihrer internat. Zusammenhänge. — * 13. 6. 1887 in Provins bei Paris. Seit 1924 Abg., 1928 Unterstaatssekr. für schöne Künste, 1930 für nat. Wirtschaft, 1931 Botschafter in Berlin.

Françoisvase (: frãßºa-), 2,50 m große schwarzfigurige Vase (Mischkrug), Hauptw. der attischen Vasenmalerei des 6. Jahrh. v. Chr., von Klitias mit Tierfriesen u. streifenartig übereinanderliegenden Darstellungen aus der griech. Mythologie bemalt. Name nach ihrem Entdecker François; 1844 in Chiusi gefunden, jetzt in Florenz.

Die Françoisvase

Franconia, lat. f. Frankenland (Ostfranken).

Francos Rodriguez (: -rodrigeß), José, span. Schriftsteller u. Politiker. — * 1862, Mediziner, 1909 Postdir., dann Bürgermeister von Madrid, 1913 Zivilgouv. von Barcelona, 1921 Justizmin.

Bekanntestes Werk: Memorias de un Gacetillero. — Mithrsg. mehrerer Zeitschr., z. B. El Siglo Médico; später Redakteur von El Pueblo u. El País.

Francs-tireurs (franz.: frãntirõhr), ↗Franktireurs.

Francucci (: -kuttschi), Innocenzo, ↗Imola.

Franc, ital. Bezeichnung für die bes. im Apennin häufigen ↗Bergschlipfe.

Franeker, niederl. Stadt in der Prov. Friesland, am Kanal Leeuwarden-Harlingen, Bahnstat.; 6440 E.; kath. Kirche (1863 erneuert; Franziskaner); Planetarium von Eise Eisinga (1774 bis 1781) in dessen ehem. Wohnhaus.

Frangipani (: frandschi-), 1) röm. Adelsgeschlecht (1014 zuerst nachweisbar); unter Friedrich I. päpstl., unter Friedrich II. kaiserl. u. nach dessen Tode wieder päpstl. Parteigänger. Giovanni F. v. Astura verriet 1268 den Staufer Konradin an Karl v. Anjou. Die Hauptlinie starb im 17. Jahrh. aus, eine Nebenlinie blüht noch im Friaul.

Lit.: Ehrle (in Mélanges offerts a M. E. Chatelain, 1910); Thode, Der Ring des F. ([2]1925).

2) kroat. Grafengeschlecht (Francopan, ungar. Frangepán), Bane von Kroatien u. Slawonien. Der letzte F., Franz Graf von Trsat, als Mitschuldiger an ↗Zrinyis Verschwörung 30. 4. 1671 entadelt u. enthauptet. [seine Rinde.

Frangula, Strauch, der ↗Faulbaum, auch

Frank, frei; gerade, offen.

Frank, der (franz. franc, abgek. fr., Mehrz frs.); 1) Einheit der franz. Währung = 100 centimes. Durch Ges. vom 25. 6. 1928 wurde der F. auf der Grundlage von 0,0655 g Gold von $\frac{900}{1000}$ Feinheit stabilisiert (1 Fr. = 0,1650 RM). Seit 1796 in Frankreich eingeführt. Bis 1803 Silberwährung, seitdem bis zum Weltkrieg Doppelwährung mit dem Wertverhältnis von 1 : 15,5 (vgl. lat. Münzkonvention). Seit 1928 ↗Goldkernwährung. Durch die Stabilisierung wurde die franz. Inflation auf der Grundlage von rund 5 : 1 abgeschlossen.

2) Währungseinheit in der Schweiz (Goldwährung) = 100 centimes = 0,81 RM, in Belgien bis 1926.

Frank, 1) Adolph, hervorragender Chemiker u. Organisator der dtsch. chem. Industrie; begründete u. a. die dtsch. Kali-Industrie u. schuf (zusammen mit N. Caro) das Verfahren zur Herstellung des ↗Kalkstickstoffs (**Frank-Caro-Verfahren**). — * 20. 1. 1834 in Klötze in der Altmark, † 30. 5. 1916 in Charlottenburg, bis 1876 Generaldir. der Vereinigten Chem. Fabriken in Leopoldshall, dann nacheinander in der keram.-, der Zellstoff- u. bis zu seinem Lebensabend in der Kalkstickstoff-Industrie führend tätig.

2) Bruno, Schriftsteller, vertritt in zeitnahen, doch gebändigten Formen eine bürgerliche, freiheitlich-humanist. Lebensrichtung. — * 13. 6. 1887 in Stuttgart, lebt in München.

Die Kelter (1920, Gedichte). Dramen: Die Schwestern in der Fremde (1918); Zwölftausend (1927); Sturm im Wasserglas (1930, Komödie); erzählend: Trenck (1926, 1931; Roman); Tage des Königs (1924, 1929; Friedericusnovellen); Politische Novelle (1928).

3) Christian („Kurat Frank" gen.), anregender sozialpädagog. Heimatforscher u. Volkskundler im Sinne W. H. Riehls. — * 26. 5. 1867 in Günzburg a. D.; 1891 Priester, seit 1894 Oberpfarrer an den Heilanstalten bei Kaufbeuren.

Begr. u. Hrsg. der Deutschen Gaue (seit 1899). — Lit.: Manz-Mitterwieser-Zeiß, Heimatarbeit u. Heimatforschung. Festgabe zum 60. Geburtstage (1927).

4) Ernst, Komponist. — * 1847 in München, † 1889 in Oberdöbling bei Wien.

Schr. Opern, Chöre u. Lieder, bes. Duettinen für 2 Frauenstimmen.

5) Felix, österr. Politiker (großdeutsch). — * 31. 10. 1876 in Wien, Generalstaatsanwalt, 1920-25 im Nationalrat, 1922-24 Innenmin., Justizmin., Vize-Kanzler; seit 1925 österr. Gesandter in Berlin.

6) Jakob (eig. Jankiew Leibowicz), jüd. Sektenstifter u. Schwindler. — * um 1720 in Korolowka (Podolien), † 1791 in Offenbach; gab sich als Messias aus, ließ sich aber 1756 mit 1000 Anhängern taufen u. verfolgte die orthodoxen Juden, 1760-73 als Betrüger im Gefängnis von Tschenstochau; organisierte dann in Brünn als Spion im Dienste Rußlands seine Anhänger militärisch, trieb als „Adonai" („Heiliger Herr") weiter Theosophie u. Messiasschwindel, wurde ausgewiesen u. ging nach Offenbach (um 1786), wo er auf Kosten seiner Anhänger, der jüd. **Frankisten,** glänzenden Hof hielt.

Lit.: H. Graetz, F. u. die Frankisten (1868).

7) Leonhard, Schriftsteller, stand unter psychoanalyt. Einfluß, nahm später revolutionäre Ziele auf u. näherte sich dann der erzählerischen Überlieferung; bei durchsichtiger Linienführung u. trotz häufiger Gewagtheit u. Überspitzung der Motive hat er unmittelbare Stimmungskraft u. eine auch ohne Jenseitsglauben gehobene Welt- u. Menschenauffassung. — * 4. 9. 1882 in Würzburg, lebt in Berlin.

Romane: Die Räuberbande (1914, Jugendroman); Die Ursache (1915, psychoanalyt.); Der Mensch ist gut (1919, aufrüttelnde Antikriegsnovellen); Der Bürger (1924); Das Ochsenfurter Männerquartett (1927, bestes Werk); Bruder u. Schwester (1929, Inzestmotiv); Von Drei Millionen drei (1931); Im letzten Wagen (1926, Nov.); Karl u. Anna (1926, Nachkriegserzählung, 1926 dramatisiert).

8) Liborius Ritter v., österr. Heerführer im Weltkrieg. — * 5. 10. 1848 in Spalato; 1910 Armeeinspektor, drang 1914 mit der 5. Armee über Drina, Save u. Holubara bis ↗Belgrad vor.

9) Ludwig, sozialdem. Politiker (Revisionist), Freund u. Förderer der sozialist. Jugendbewegung in Deutschland. — * 23. 5. 1874 in Nonnenweier (Baden), fiel 3. 9. 1914 als Kriegsfreiwilliger bei Lunéville; Rechtsanwalt in Mannheim, seit 1905 Abg. im bad. Landtag, seit 1907 auch im Reichstag.

10) Joh. Peter, Arzt, bahnbrechender Sozialhygieniker u. Begr. der öffentl. Gesundheitspflege. — * 14. 3. 1745 in Rodalben (Rheinpfalz), † 24. 4. 1821 in Wien, 1784 Prof. in Göttingen, 1785 in Pavia, 1795 in Wien, 1804 in Wilna, 1809 in Freiburg i. Br., seit 1811 in Wien.

Hauptw.: System einer vollständigen medizin. Polizei (6 Bde, 1779-1819); Selbstbiographie (1802). — Lit.: K. Doll (1909).

11) Reinhard v., Straf- u. Völkerrechtslehrer. — * 16. 8. 1860 in Reddighäuser Hammer (Hessen-Nassau), seit 1914 Prof. in München.

F. ist bes. bekannt durch seinen maßgebl. Kommentar zum StGB (1897, [18]1931), als Mithrsg. der Vergleichenden Darstellung des dtsch. u. ausländ. Strafrechts u. durch seine Mitarbeit an der Reform des Strafrechts. — Selbstbiogr. in Planitz, Rechtslehrer der Gegenwart III (1929).

12) Reinhold v., der Dogmatiker der Erlanger Schule; erhebt das Erlebnis der Wiedergeburt zum Ausgangspunkt seiner Theologie. — * 1827 in Altenburg, † 7. 2. 1894 in Erlangen; seit 1857 Prof. ebd.

Hauptw.: Theol. der Konkordienformel (4 Bde, 1858-64); System der christl. Gewißheit (2 Bde, 1870-73, [2]1881-83); System der christl. Wahrheit (2 Bde, 1878-80, [3]1893/94).

13) Semjon Ludwigowitsch, russ. Religionsphilosoph der orthodoxen Kirche, baute in Anlehnung an den Neuplatonismus eine panentheistische Metaphysik u. religiös begründete Kulturtheorie aus. — * 1877 in Moskau, 1917 Univ.-Prof. in Saratow, 1922 ausgewiesen, lebt in Berlin. [1926).

Schr. u. a.: Die russ. Weltanschauung (in dtsch. Sprache,

14) Sepp, Maler u. Radierer, erstrebt monumentale Figürlichkeit; seine Glasmalerei zeigt

Sepp Frank: Pietà (Glasfenster)

teppichartige Behandlung u. plast. Leben. — * 28. 8. 1889 in Miesbach (Obb.), lebt in München.

Der vom Kriege singt (1915, großformat. Graphik); Spanische Reise (Graphik); Glasfenster München, Bamberg, Pforzheim, Würzburg, Limburg, Freiburg i. Br.

15) Waldo, nordamerik. Schriftsteller u. Kulturkritiker. — * 25. 8. 1889 in Long Branch (New Jersey). Journalist, Freund franz. Literatur.

Schr.: Our America (1919); Re-Discovery of America (1928) u. a.

Franke, 1) Friedrich Wilh., Organist; wirkte reformierend in der Pflege altklass. Chorwerke u. der prot. Kirchenmusik. — * 21. 6. 1861 in Barmen, † 3. 4. 1932 in Köln a. Rh.

Schr. Studienwerke für Orgel, auch Choralkantaten, Motetten, Orchesterwerke u. a.

2) Hans, Maler des idyllisch-relig. Genres. — * 23. 5. 1892 in Habelschwerdt (Schles.), lebt in Freiburg i. Br. Wandgemälde u. Altarbilder.

3) Ilse, gemütstiefe kath. Erzählerin u. Lyrikerin. — * 29. 6. 1881 in Göttingen, Gattin des Univ.-Prof. ↗Oehl in Freiburg (Schweiz).

Gedichte: Iris (1904); Von beiden Ufern (1911, [2]1922); Das hl. Geheimnis (1915); Christus u. die Mutter (1924); Erzählg.: Heimat (1916); Die wahrhaftige Pepi (1918); Der kleine Goliath (1925); Am Märchenquell (1926).

4) Otto, Sinolog. — * 27. 9. 1863 in Gernrode; 1910 ord. Prof. in Hamburg, 1923 in Berlin. Schr. u. a.: Ostasiat. Neubildungen (1911); Ackerbau u. Seidengewinnung in China (1913); Studien zur Gesch. des konfuzian. Dogmas u. der chines. Staatsreligion (1920); Die Großmächte in Ostasien von 1894 bis 1914 (1923); Gesch. des chines. Reichs (Bd. I 1930).

5) Viktor, dtsch. Kolonialoffizier, bekannt durch Entsatz von Okahandja u. Omaruru im Hereroaufstand; Nov. 1914 bis zur Kapitulation 9. 7. 1915 Führer der südwestafrik. Schutztruppe. — * 21. 7. 1866 in Zuckmantel.

Fränkel, Albert, Arzt, entdeckte mit Weichselbaum den Pneumokokkus (Erreger der Lungenentzündung). — * 10. 3. 1848 in Frankfurt a. O., † 6. 7. 1916 in Berlin, 1884 Prof. ebd.

Franken (Münze), = Frank.

Franken, 1) der größte der dtsch. Volksstämme. Die Urheimat der F. bilden Westfalen u. die Niederlande. Als fränk. Lande (im weiteren Sinn) gelten heute der größte Teil der Niederlande (↗ Holländer), Belgien bis zur german.-roman. Sprachgrenze (↗ Flamen), die gesamten Rheinlande bis zur alemann. Grenze (↗ Rheinländer, ↗ Pfälzer), die Lande an Neckar u. Main bis zur schwäb. u. bayr. Stammesgrenze im S. (s. unten Main-F.). Im N. bildet der Kamm des Thüringer Waldes die Stammesgrenze zwischen F. u. Thüringern; auch die ↗ Hessen rechnet man zum histor. F.-Gebiet; Westfalen dagegen tritt bereits seit Ausgang der heidn. Zeit (Ende des 7. Jahrh.) als Teil des Stammesbereichs der Sachsen auf. Die gesamten Gebiete des F.-stammes (mit Ausnahme des ostisch beeinflußten Hunsrück) sind gekennzeichnet durch das innerhalb des dtsch. Sprachgebiets stärkste Vorwiegen der nord. Rasse. Im geist. Bild der F. treten die Verstandeskräfte stärker hervor, die aber echte Gemütstiefe keineswegs ausschließen. Geistig sind die F. der beweglichste unter den dtsch. Stämmen, dabei zugleich nüchtern, tatkräftig, unternehmungslustig; religiös sind sie überwiegend katholisch (zusammenhängende, vorwiegend prot. Gebiete größeren Umfangs gibt es in der alten Kurpfalz, in den Niederlanden u. im östl. u. südl. Main-F.). Die Religion ist im Volke tief verwurzelt (reiche relig. Volkskunst). Vorwiegend siedeln die F. in Gehöftform, die aber über das fränk. Stammesgebiet hinausreicht.

Die F. wurden die eigentl. Staatengründer unter den in der Heimat verbliebenen Germanenstämmen; sie haben den dtsch. Staat geschaffen u. sich am stärksten die formenden Kräfte der röm. Kultur zu eigen gemacht. Kennzeichnung für den F.stamm ist eine Neigung zu städt. Kultur; selbst das kleinste fränk. Dorf zeigt einen Zug ins Städtische. Die Mehrzahl der städt. Brennpunkte des mittelalterl. Deutschland gehören dem fränk. Stammesgebiet an: Antwerpen, Brüssel, Köln, Frankfurt, Nürnberg.

F. im engsten Sinn nennt man heute die **Main-F.** In ihrer seelischen Artung zeigen sie die allg. Charakterzüge der F., jedoch etwas ins Schwermütige u. Ernstere abgebogen; die übersprudelnde Fröhlichkeit der Rhein-F. haben die Main-F. nicht; manche Züge erinnern bereits an den slaw. u. thüring. Nachbarn.

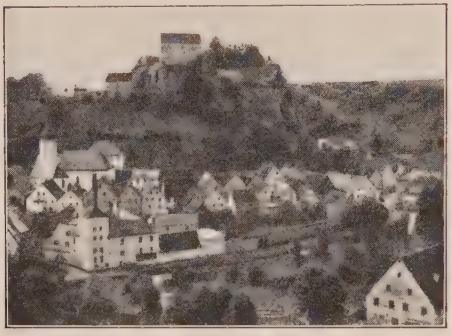
Der **Name** bedeutet wahrscheinlich „Freie", d. h. die den Römern nicht zinspflichtigen Germanen des rechten Rheinufers.

Geschichte: Die F. werden 241 n. Chr. erstmals genannt als Stamm german. Völker am Mittel- u. Niederrhein; sie umfaßten die Salier, (Bataver, Kannanefaten), die Ripuarier od. Mittel-F. (Chamaven, Amsivarier, Brukterer) u. die Ober-F. (Chatten, Usipeter, Teile der Chauken). Vgl. Karte Germanien. Seit dem 3. Jahrh. drangen die Salier über die Rheinmündung, nach Abzug der Wandalen, Alanen u. Sweben (406) überall über den Rhein, die salischen F. 431-51 bald im Kampf, bald im Bund mit den Römern (451 mit Aëtius gegen die Hunnen) bis zum Kohlenwald vor u. eroberten Tournai u. Cambrai. Die Chamaven besetzten die untere Maas, die Ripuarier Köln, seit 455 das Gebiet bis zu den Ardennen u. wahrscheinlich auch das Moselland, die Ober-F. (Chatten) gingen am Mittelrhein vor. Nach Besiegung der Römer in Gallien einigte der Merowinger Chlodwig die fränk. Stämme u. begründete das ↗ Fränkische Reich. Durch die Unterwerfung der Alemannen ermöglichte er das Ostwärtsdringen der F. (**Ost-F.** im Ggtz. zu den **West-F.** im Rheingebiet), die sich den Main hinauf bis zum Fichtelgebirge, über Nordbaden, Württ. u. Bayern u. in der Ostkolonisierung des Mittelalters nach Ostdeutschland u. Siebenbürgen ausdehnten (vgl. Fränkische Mundart). Die polit. Stammeseinheit ging sehr früh verloren. Das Gebiet der F. zerfiel in 4 Herzogtümer: Ober- u. Niederlothringen (↗ Lothringen), Rhein-F. u. Ober-F. (↗ Franken 2), die im Laufe der Geschichte weitere Zersplitterungen od. staatl. Verbindungen mit andern Stämmen eingingen.

Lit.: L. Schmidt, Gesch. der dtsch. Stämme (2 Bde, 1904-18); ders., Allg. Gesch. der german. Völker (1909); ders., Gesch. der german. Frühzeit (1925); O. Weise, Die dtsch. Volksstämme u. Landschaften (³1910); O. Bremer, Ethnogr. der german. Stämme (²1905); F. Steinbach Studien zur westdtsch. Stammes- u. Volksgesch. (1926); E. Luther, F. (Heimatbuch, 1925). Vgl. auch Lit. bei Franken 2; ferner: F. Nadlers Literaturgesch. der dtsch. Stämme (4 Bde, ²1923-28); Weismantel, Stille Winkel in F. (1932).

2) Die von F. (↗ F. 1) besiedelte Nordwestecke ↗ Bayerns; eine große Anzahl von Kleinlandschaften stark ausgeprägter natürl., kultureller u. künstler. Eigenart, die sich um den Main u. dessen Nebenflüsse lagern u. sich größtenteils über die bayr. Grenzen hinaus fortsetzen. Rhön, Frankenwald, Fichtelgebirge gehören noch der dtsch. Mittelgebirgsschwelle an, während die übrigen Landschaften Teile des Süddtsch. Schichtstufenlands sind (↗ Fränk. Jura, ↗ Fränk. Becken, ↗ Frankenhöhe, ↗ Steigerwald, ↗ Haßberge, ↗ Spessart u. ↗ Fränk. Platte). Nach Bodenbeschaffenheit u. Klima sind die fruchtbaren Gäulandschaften auf der Muschelkalkplatte u. im Gipskeuper u. die Tiefenfurche des Mains mit ihrem reichen Acker-, Obst- u. Weinbau am meisten begünstigt. Die Unterschiede der natürl. Ausstattung des Landes hat die lebendige Regsamkeit der Bewohner von alters her weitgehend auszugleichen verstanden indem sie in den zahlr. Städten ein vielartiges Gewerbeleben entwickelte. Die hervorragende Verkehrslage F.s im Kreuzungspunkt der europ. Ost-

West u. Nord-Südverbindungen hat den Absatz, gefördert u. stellenweise die Entwicklung zur Großindustrie (bes. in Nürnberg) verursacht. — Politisch seit 1837 die bayr. RegBez. Unter- (Hauptstadt Würzburg), Mittel- (Ansbach) u. Oberfranken (Bayreuth), mit zus. 23554 qkm u. 2518717 E.



Dorf u. Burg Pottenstein im Fränkischen Jura

Geschichte. Das alte Herzogtum F. umfaßte nur noch das Gebiet zwischen Main, unterem Neckar, Rhein u. Nahe u. galt im Mittelalter als Mittelpunkt Deutschlands. Es zerfiel in West- od. Rhein-F. (Mainz) u. Ost-F. (Würzburg). Die zuerst maßgebenden ↗Babenberger wurden im 10. Jahrh. durch die Konradiner (911 Hzg. Konrad 1. dtsch. König) überflügelt. Otto I. zog 939 das Stammeshzgt. ein. In Rhein-F. führten die ↗Salier den Herzogtitel weiter u. kamen mit Kaiser Konrad II. auf den dtsch. Thron. Der Name F. beschränkte sich später auf Ost-F., wo die Bischöfe von Würzburg herzogähnl. Stellung hatten. Kaiser Maximilian schuf bei der Reichseinteilung 1512 einen fränk. Kreis. Bernhard von Sachsen-Weimar suchte sich 1634 ein Hzgt. F. zu schaffen. — Das Gebiet des Hzgt. F. wurde im 7. Jahrh. durch fränk. u. iroschott. Missionäre (Kilian), im 8. Jahrh. endgültig durch die Bonifatiusmission dem Christentum gewonnen. Vgl. Fränkisches Reich u. Karte bei Deutsches Reich (Kirchengeschichte).

Lit.: G. Wagner, Die fränk. Landschaft im Wechsel der Zeiten (1923); E. Löffler u. C. Troll, Landeskunde des Freistaats Bayern (1930); R. Gradmann, Süddeutschland (1930); R. Krebs, Der Südwesten, in Landeskunde von Deutschland (1931); G. Greim, F.land (²1932); Baedeker, Nordbayern (1924); Meyers Reisebücher, F. u. Nürnberg (⁴1928); Stein, Gesch. F.s (2 Bde, 1884-86); Götz, F.land (²1924); Schmeidler, F. u. das Dtsch. Reich im Mittelalter (1930).

Frankenbach, württ. Ort 4 km nordwestl. von Heilbronn, 2200 prot. E.; Schuhfabrikation.

Frankenberg, 1) sächs. Stadt nordöstl. von Chemnitz (Bahn), r. an der Zschopau, 250-330 m ü. M. Gemeinde (Ortskl. B) der Amtshauptm. Flöha, 14700 meist prot. E.; Amtsger., Dtsch. Oberschule, Textilfachschule, Heimatmuseum; Reichsbanknebenstelle, Zigarren-, Textil-, Eisen- u. Holzindustrie. 3 km flußabwärts Schloß Sachsenburg, seit 1926 Volkshochschulheim.

2) hess.-nass. Kreisstadt (Ortskl. B) im Reg.-Bez. Kassel, r. an der Eder oberhalb der Edertalsperre, an den Bahnen Marburg-Warburg, F.-Erndtebrück u. F.-Bestwig; 4500 meist prot. E.; Amtsger., dtsch. Oberschule; got. Liebfrauenkirche (13. u. 14. Jahrh.); Stuhlfabriken.

Frankenberg, Fred Graf von **F. u. Ludwigsdorf,** freikonserv. Politiker. — *1835, † 1897; 1867-81 im Reichstag, unterstützte Bismarcks Kulturkampf- u. Schutzzollpolitik.

Kriegstagebücher von 1866 u. 1870 (1896).

Frankenhausen, 1) Bad F., thür. Stadt (Ortskl. B) im Kr. Sondershausen, Solbad am Südfuß des Kyffhäusergebirges, 130-188 m ü. M.; 7640 meist prot. E.; Amtsger., Reformrealgymn., Technikum; Schloß (17./18. Jahrh.) mit Heimatmuseum; 2 Kochsalzquellen gegen Skrofulose, Rachitis, Rheuma u. Katarrhe; Kurhaus, Kindersanatorien; Glacéleder-, Perlmutterknopfindustrie. — Entstand im 14. Jahrh. um die schon im 10. Jahrh. betriebenen Salzpfannen. 15. 5. 1525 Niederlage der aufständischen Bauern unter Thomas Münzer.

2) nördl. Vorort der sächs. Stadt Crimmitschau, 2580 meist prot. E. Fabr. von Kunstbaumwolle.

Frankenhöhe, mittelfränk.-württ. Höhenzug östl. von Jagst u. Tauber, Teilstück der Keuperstufe der süddtsch. Schichtstufenlandschaft, setzt sich im Steigerwald nach N. fort u. bildet die Wasserscheide zw. Donau u. Rhein; im Hornberg 579 m.

Frankenjura, der ↗Fränkische Jura.

Frankenreich, ↗Fränkisches Reich.

Frankenrind, erbsen- bis rotgelbes, kräftiges, frühreifes Rind mit ausgezeichneter Zugleistung (Ausfuhr „bayr. Ochsen" nach Norddeutschland); in Unterfranken, Teilen von Mittel- u. Oberfranken sowie in Hessen-Nassau u. Thüringen gezüchtet.

Frankenstein, niederschles. Kreisstadt (Ortskl. B) im RegBez. Breslau, östl. vom Eulengebirge an der Pause (l. zur Neisse), 280 m ü. M., an der Bahn Neisse-Raudten, mit Kleinbahnen nach Silberberg u. Heinrichau; 10500 meist kath. E.; Amtsger., Gymn., Lyzeum, Polizeischule, Studienhaus der Pallottiner, Haushaltungsschule der Borromäerinnen, Krankenhaus der Barmh. Brüder, St. Antoniuskrankenhaus, evang. Diakonissenanstalt mit Krankenhaus; spätgot. kath. Pfarrkirche (14. u. 15. Jahrh.) mit freistehendem schiefem Turm, Reste der Stadtmauer u. umfangreiche Burgruinen (16. Jahrh.), u. a. Jugendburg (Burgturm) von Neudeutschland; Reichsbanknebenstelle, Hut-Füllfederhalterfabr., Roßhaarspinnereien.

Frankenthal, bayr. Stadt in der Rheinpfalz, l. vom Rhein u. mit diesem durch den 1773-77 gebauten **F.er Kanal** (5 km) verbunden, an den Bahnen Ludwigshafen-Worms, Ludwigshafen-Großkarlbach u. F.-Freinsheim. Kreisunmittelbare Stadt (Ortskl. A), 26500 E. (2/5 kath.); Land- u. Amtsger., Landesarbeits- u. Arbeitsger., Progymn., Realschule, höhere Mädchenschule, Meisterschule für Bauhandwerker; Kreis-Kranken- u. Pflege-, Kreis-Taubstummenanstalt, kath. Armenkinderhaus; Reste einer roman. Augustinerchorherrenkirche (12. Jahrh.), dabei Heimatmuseum, 2 Stadttore (18. Jahrh.); Reichsbanknebenstelle, Zucker-, Maschinenfabriken. — Seit 1608 stärkste pfälz. Festung. 1623-52 in span. Hand. 1688/89 von den Franzosen zerstört.

Frankenthaler Porzellan, Erzeugnisse der in Frankenthal (Pfalz), 1755 von dem Straßburger Meister P. A. Hannong gegr. Porzellan-

manufaktur. Haupterzeugnisse: Gebrauchsgeschirre, große Ziervasen, figürl. Kleinplastik.
Lit.: F. H. Hofmann (2 Bde, 1911); Heuser (1922).

Frankenwald, mitteldtsch. Gebirge zwischen Fichtelgebirge u. Thüringerwald; wellige, reichbewaldete Hochfläche, durch zahlr., oft schluchtartige Täler in parallele Rücken zerschnitten u. von vereinzelten Kuppen überragt, durchschnittlich 600 m, im Döbraberg 794 m hoch. Geringer Ackerbau, Hausindustrie u. Holzverarbeitung. Besteht geolog. aus Kulm, Devon, Silur, Kambrium u. Gneis; erschlossen durch den **Frankenwaldverein,** Sitz Naila, gegr. 1899 (35 Ortsgr. mit 3000 Mitgl.).

Frankenweine, die Weine im Gebiet des Mains u. seiner Nebenflüsse von Staffelstein bis Hanau; überwiegend Weißweine, Rotweine nur am Untermain u. im Taubertal. Hauptrebsorte ist der Sylvaner, daneben wird bes. Elbling, in den besten Lagen von Würzburg Riesling angepflanzt. Die F. sind markig, würzig u. harmonisch, Riesling- u. Sylvanerweine guter Lagen behaupten ihren Rang unter den besten dtsch. Weinen. Der größte Weinbauort ist Würzburg mit den bekanntesten Lagen Stein u. Leisten. Eine bedeutende Rolle spielt der Weinversand in Flaschen (↗Bocksbeutel).

Frankes Buchhandlung in Habelschwerdt (Schles.). Kath. Verlag, relig., pädagog. u. philosoph. Lit.; gegr. 1868.

Frankfort (: fränkfˢrt), nordamerikan. Städte: **1)** Hauptstadt des Staats Kentucky, beiderseits des schiffbaren Kentucky, Bahnknoten; 11 630 E.; Staatsbibliothek mit 247 000 Bden; Holz-, Mehl- u. Schuhhandel. — **2)** Bahnknoten im Staat Indiana, nordwestl. von Indianapolis; 12 200 E.; Eisenbahnwerkstätten; Naturgasquellen. — **3)** dtsch. Gemeinde in Südafrika, 30 km nordwestl. von East London (Bahn); Mais- u. Südfrüchtebau, Wollschafzucht. — 1856 gegr.

Frankfurt, 1) F. am Main, siehe Sp. 1235-40.

2) F. an der Oder, amtl.: F. (Oder), größte Stadt der Prov. Brandenburg, beiderseits der Oder am Schnittpunkt alter Handelswege, deren Bedeutung mit der Oderschiffahrt durch die neue poln. Grenze gegen einst erheblich vermindert wurde; Knotenpunkt der Bahnen Berlin-Breslau (Warschau), Stettin-Küstrin-Dresden u. F.-Eberswalde, Flughafen. Der Großteil der Stadt mit der z. T. von Anlagen (an Stelle alter Festungswerke) begrenzten Altstadt liegt auf dem l. Hochufer der Oder, während das r. Flachufer von der Dammvorstadt eingenommen wird (260 m lange Brücke).

Hauptstadt des gleichnam. RegBez. u. Stadtkreis (Ortskl. B), 76 230 E. (87% Prot., 7% Kath.); Land- u. Amts-, Arbeits- u. Landesarbeitsgericht, Landeskulturamt, Wasserbauamt, Bergbehörde, Gewerbeaufsichtsamt, Hauptzollamt, Industrie-, Handels- u. Handwerkskammer; Reichsbankstelle, Reichsbahndirektion Osten, Oberpostdirektion, Garnison; außer höheren Schulen eine höhere techn. Staatslehranstalt für Hoch- u. Tiefbau, Verwaltungsbeamtenschule, staatl. Musikheim; Stadttheater, Kleistmuseum (im Geburtshaus Heinrich v. Kleists), Lienauhaus mit kunst- u. naturgeschichtl. Sammlungen. Sehenswürdigkeiten: got. Marienkirche (bschiffiger Backstein-Hallenbau, 13. Jahrh.; mittelalterl. Kunstschätze), Friedens- (ehem. Nikolai-) Kirche (13. Jahrh.), Nikolai- od. Garnisonkirche (16. Jahrh.), got. Rathaus (14. bis 17. Jahrh.) mit einem der schönsten got. Maßwerkgiebel aus der Zeit der Hansestadt F., alte Meßhöfe, alte Univ.; moderne Bauten: Georgenkirche (Kuppelbau, 1928), Ostmarkenstadion (1927), Hindenburgschule (1927). Wirtschaft: Stärkeverarbeitung, Möbel-, Steingut- u. Schuhfabriken, chem., Seifen- u. Papierindustrie, Malz- u. Malzkaffeefabriken, Orgelbauanstalt, Buchverlag, graph. Kunst; Umschlag im Oderhafen 1931: 25 000 t.
Lit.: F. (in „Deutschlands Städtebau", ²1924); Plage, Führer durch die Stadt F. (1925); F., wie es war u. wurde (1928); G. Köster, F., Natur u. Geschichte (1928).

Frankfurt a. O.: Marktplatz u. Marienkirche

Geschichte. Zuerst genannt (nach F. a. M.) 1253 (Stadtrecht). 1320-34 im Interdikt. F. hatte das Monopol des Handels mit den Slawen, war bes. von den Wittelsbachern begünstigt, seit 1368 Hansestadt. Die 1506 gegr. Univ. wurde 1811 nach Breslau verlegt. 1539 reformiert; 1631 von Gustav Adolf gestürmt, die Besatzung niedergemacht. Durch den Müllroser Kanal, der F. umging, u. die Drangsale im 7jähr. u. in den Napoleon. Kriegen verlor F. seine Bedeutung als Messestadt.
Lit.: Gesch. von Bieber u. Gurnik (1899-1913); Matrikel der Univ. von Friedländer, Liebe u. Theuner (3 Bde, 1887-1901).

Frankfurter Bank, Depositenbank u. Hinterlegungsstelle für Mündelgelder; 1854 gegr. als Notenbank der freien Reichsstadt Frankfurt a. M., bis 1901 privilegierte Notenbank, seit 1922 Interessengemeinschaft mit der Dtsch. Vereinsbank, Frankfurt.

Frankfurter Brenten, feines Mandelgebäck.

Frankfurter Entwurf zur Neugliederung des Dtsch. Reichs, ↗Reichsreform.

Frankfurter Gelehrte Anzeigen, gegr. unter dem Titel „Franckfurtische Gelehrte Zeitungen" (1736) von Tob. Nocker; durch die Mitarbeit von Goethe, Herder, Merck u. Schlosser 1772 das krit. Organ des Sturms u. Drangs. 1790 eingegangen.
Neudruck des Jahrg. 1772 von W. Scherer u. B. Seuffert (1883). — Lit.: O. P. Trieloff (1908); M. Morris (²1912).

Frankfurt am Main

F. am Main (a. M.), ist eine der bedeutendsten Handelsstädte u. Börsenplätze Deutschlands u. Hauptort des fruchtbaren rheinmainischen Wirtschaftsgebiets. Es liegt beiderseits des Mains, der $21^1/_2$ km unterhalb von F. in den Rhein mündet.

Frankfurt a. M.
Blick vom Turm des Neuen Rathauses auf den Dom; im Vordergrund rechts der Römerberg

Durch seine Lage am Nordrand der Rheinebene an einer Furt über den Main, nahe der Stelle, wo die Senke der Wetterau u. andere Talzüge nach Norden u. Osten weiterführen, war es schon im Mittelalter die bevorzugte Vermittlerin zwischen Norden u. Süden. Diese Bedeutung hat F. auch jetzt noch als Sammelpunkt der Hauptverkehrswege von den großen Nordseehäfen u. den mittel- u. norddtsch. Wirtschaftsgebieten nach Süddeutschland, Italien, der Schweiz u. Südfrankreich. Die beherrschende Mittellage macht F. zum geeigneten Verwaltungssitz der Großindustrie, zum Börsen- u. Wechselplatz, seine Lage am ausgebauten Großschiffahrtsweg des Mains dagegen zu einem führenden Handels- u. Umschlagsplatz Süddeutschlands. Es ist ferner der Mittelpunkt eines großen, durch die Mainverkehrsstraße begünstigten Industriegebiets, das außer den Nachbarorten Höchst, Hanau u. Offenbach, Griesheim u. Großgerau auch Darmstadt, Mainz u. Wiesbaden mit umfaßt. Daneben gilt F. aber auch als bevorzugter Fremdenplatz wegen seines an Sehenswürdigkeiten bes. in der maler. Altstadt reichen Stadtbildes, seiner mustergültigen Neusiedlungen u. seiner Fachmessen.

Das Stadtgebiet von F., dessen Kern auf dem r. Mainufer liegt, umfaßt außer den linksmainischen Stadtteilen Sachsenhausen (9 Brücken; Altstadt, Wohn- u. Villenviertel), Oberrad u. Niederrad 18 Vororte, wie Bockenheim, Eschersheim, Bornheim, Heddernheim, Seckbach, Fechenheim u. a., ferner seit 1928 die ehem. Landgemeinde ↗Griesheim u. die Industriestadt ↗Höchst a. M., 10 km unterhalb von F. Die 6 km oberhalb von F. am südl. Ufer gelegene hess. Industriestadt Offenbach a. M. gehört heute ebenfalls zum Wohn- u. Wirtschaftsgebiet von F.

Die Stadt baut sich in einer breiten Mulde der an Obstgärten reichen Löß- u. Muschelkalkhügel der Wetterau aus der Flußsenke heraus auf u. greift mit ihren neuen Siedlungen nach NW. ins Niddatal über. Ihre bevorzugten Wohnviertel sind die westl. Stadtteile u. Vororte; die Industrie liegt abseits der Wohnbezirke, hauptsächlich an den Ufern des Mains.

Das **Bild** u. die **Denkmäler** der Stadt werden durch eine freie, aber stets bürgerliche Gesinnung bestimmt, die wohl ihren vollkommensten Ausdruck in der einheitlich u. doch locker bebauten anmutigen Mainlinie gefunden hat, hinter der der Domturm als einziger großer, aber heiterer Akzent aufragt. Der Grundriß der Stadt ist vom Main aus in konzentrischen Halbkreisen gewachsen, die den ältesten Teil (Bild ↗Altstadt) in immer weiteren Bogen umschlossen, ihn dabei aber als den wesenhaftesten Kern vollkommen erhielten. Im 12. Jahrh. geschah eine erste, im 14. Jahrh. die zweite große Stadterweiterung, deren später in Bastionen ausgebauter Festungsgürtel den interessant bewegten Zug der heutigen Anlagen anführt. Entsprechend dem bürgerlich-vereinheitlichenden Gesamtcharakter bestimmt die Gesamtheit der innern Quartiere (bis zu den Anlagen) den Charakter der Stadt durch die Atmosphäre eines selbstsicheren Freiheitsbewußtseins. Am lebendigsten ist diese Stimmung noch auf dem ↗Römerberg, dem schönsten Platz der Stadt, mit dem ↗Römer, dem alten Rathaus. Ihr heutiges Aussehen verdankt die Altstadt im wesentlichen dem 17. u. 18. Jahrh., ohne deshalb im geringsten einen barocken Eindruck zu machen,

Frankfurt a. M.
Blick vom Römerberg auf (von l. nach r.) Alt-Limpurg (Patrizierhaus), das Haus zum Römer (1405 als Rathaus eingerichtet; im Obergeschoß der Kaisersaal), Haus Löwenstein, Haus Frauenstein u. das Salzhaus; im Hintergrund rechts die Kuppel der Paulskirche (1833; Schauplatz der F.er Nationalversammlung)

denn die meisten der alten Frankfurter Bürgerhäuser bewahren in ihren schmalhohen Giebelfassaden u. den gegen die Straße überhängenden Stockwerken den Typ des spätmittelalterl. Fach-

Frankfurt

Verzeichnis

der wichtigsten Straßen der größten Plätze u. Parks, der öffentlichen Gebäude u. Kirchen

Affentor . . . . . G 5
Affentor-Platz . . . . . G 5
Albus-Straße . . . . . G 3
Allerheiligen-Straße . . G 3
Allerheiligentor . . . . H 3
Alte Brücke . . . . . G 4
Alte Diskonto-Gesellschaft . E 3
Alter Friedhof . . . . G 5
Alte Gasse . . . . . F 2
Alte Mainzer Gasse . . . E-F 4
Alter Markt . . . . . F 4
Alte Rothhof-Straße . . E 3
Altkönig-Straße . . . . C 1
Am Fahrtor . . . . . F 4
Am Salzhaus . . . . . E 3
Am Schauspielhaus . . . D-E 4
Am Tiergarten . . . . J 3
Archiv . . . . . F 4
Arndt-Straße . . . . . B 2 3
Arnsburger Straße . . . J 1
Auf dem Mühlberg . . . H-J 6
Auf der Korner Wiese . . D-E 1

Bahnhof-Fm. Süd . . . F-G 6
Bahnhofsplatz . . . . . C 4 5
Barckhaus-Straße . . . C 2 3
Barfüßer-Gasse . . . . F 4
Battonn-Straße . . . . G 3
Baugraben . . . . . F 3
Baum-Weg . . . . . H 1 2
Bechner-Graben . . . . H 3 4
Beethoven-Platz . . . . B 2
Beethoven-Straße . . . B 2 3
Bender-Gasse . . . . . F 4
Berger-Straße . . . . . H-J 1 2
Bethmann-Denkmal . . . G 2
Bethmann-Schule . . . . G 2
Bethmannsmuseum . . . G 2
Bethmannspark . . . . G 2
Bethmann-Straße . . . E-F 4
Bettina-Straße . . . . B-C 3 4
Bieber-Gasse . . . . . E 3
Binding-Straße . . . . G-H 6
Bismarck-Denkmal . . . D-E 4
Bleich-Straße . . . . . F-G 2
Bleiden-Straße . . . . F 3
Blittersdorffs-Platz . . . C 4
Blücher-Platz . . . . . C 5 6
Blücher-Straße . . . . C 5
Blumen-Straße . . . . F 2
Bockenheimer Landstraße . B-D 2 3
Bockenheimer Tor . . . D 3
Bockenheimer Warte . . . A 2
Böcklin-Straße . . . . E C
Börne-Denkmal . . . . E 2
Börne-Platz . . . . . G 3 4
Börne-Straße . . . . . G 3
Bornheimer Landstraße . . G-H 1
Bornwiesenweg . . . . E-F 1
Börse . . . . . E 3
Börsen-Platz . . . . . E 3
Börsen-Straße . . . . . E 2 3
Boyen-Straße . . . . . A-B 6
Braubach-Straße . . . . F 3 4
Breite Gasse . . . . . G 3
Brentano-Platz . . . . C 2
Brentano-Straße . . . . C 2
Brönner-Straße . . . . F 2 3
Bruch-Straße . . . . . G 5 6
Brücken-Straße . . . . G 5 6
Brückhof-Straße . . . . G 4
Buch-Gasse . . . . . E-F 4
Bürger-Straße . . . . C-D 4 5
Bürger-Verein . . . . F 2

Chemisches Institut . . . A 2
Christus-Kirche . . . . B 2
Cranach-Straße . . . . E 6
Cronberger-Straße . . . C-D 1 2

Dannecker-Straße . . . . F 5
Darmstädter Bank . . . D 3
Darmstädter Landstraße . G 5 6
Den Opfern des Weltkrieges D 4
Deutsche Bank . . . . . E 4
Deutschherrn-Ufer . . . G-J 5
Deutsch-Ordenshaus und Kirche . . . . . G 5
Diesterweg-Platz . . . . F 6
Dom . . . . . F 4
Dominikaner-Gasse . . . G 3
Dom-Straße . . . . . F 3 4
Dreieich-Straße . . . . G 5
Dreikönigskirche . . . . F 4
Dreikönigstraße . . . . F-G 5
Dürer-Straße . . . . . E 5 6

Eckenheimer Landstraße . . G 1
Eckhardt-Straße . . . . H-J 4
Ehemaliger Israelitischer Friedhof . . . . . G 3
Eichamt . . . . . G 3
Eilgüter-Bahnhof . . . . A-B 5
Eiserner Steg . . . . . F 4
Elbe-Straße . . . . . C-D 4 5
Elefanten-Gasse . . . . G 2
Elisabethen-Straße . . . G 5
Elkenbach-Straße . . . . G-H 1 2
Englische Kirche . . . . C 2
Eppsteiner Straße . . . C-D 1 2
Erlen-Straße . . . . . B-C 4
Eschenheimer Anlage . . F-G 2
Eschenheimer Tor . . . E 2
Eschenheimer Turm . . . E 2
Eschersheimer Landstraße . E 1 2

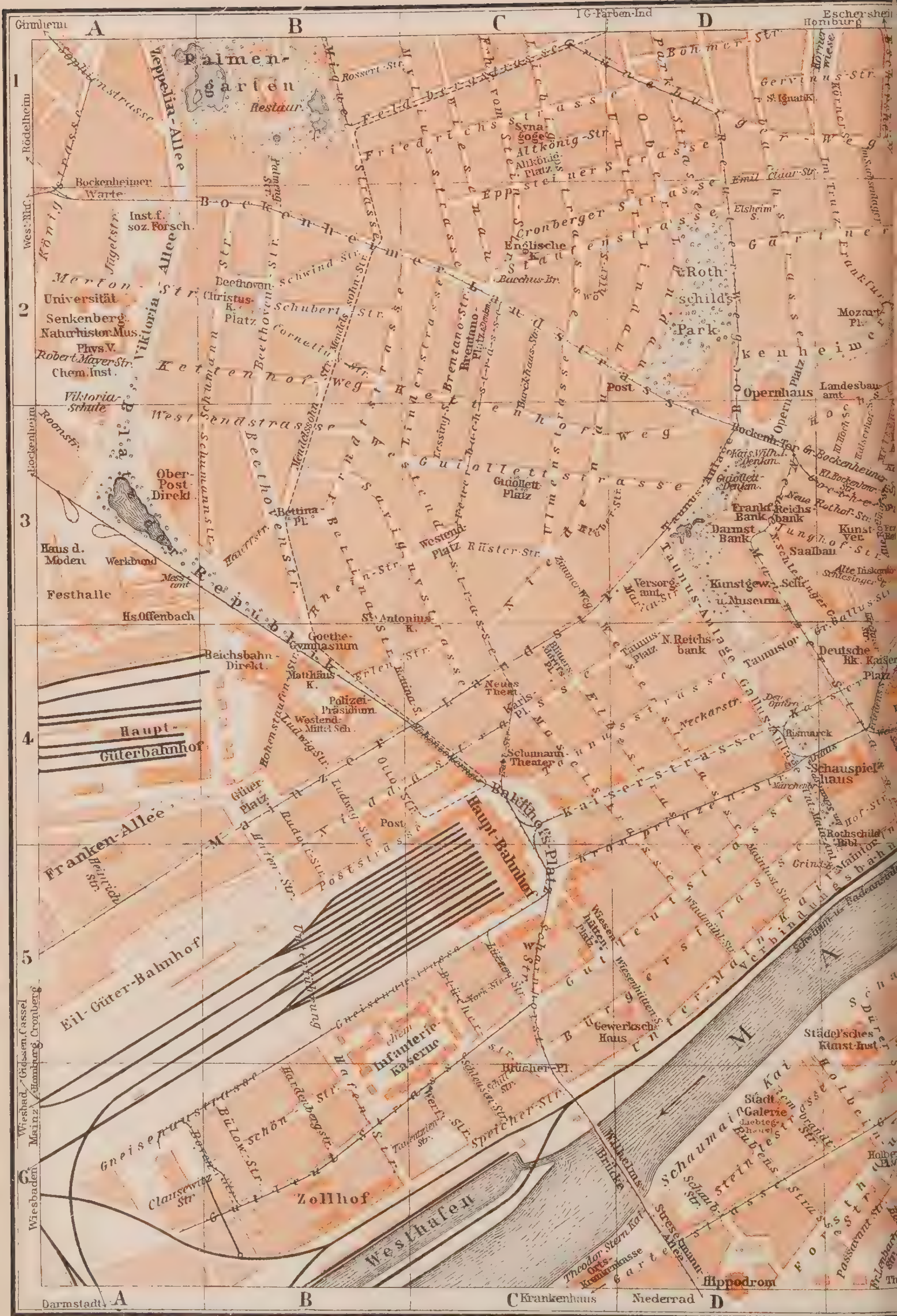
Fahr-Gasse . . . . . G 3 4
Färber-Straße . . . . . F 4
Feldberg-Straße . . . . B-C 1
Fellner-Straße . . . . . E 2
Felsen-Kirche . . . . . H 6
Festhalle . . . . . A 3
Fest-Straße . . . . . H 1
Feuerbach-Straße . . . . C 2 3
Finanzamt . . . . . E 2
Fischerfeld-Straße . . . G 4
Forsthaus-Straße . . . . D-E 6
Franken-Allee . . . . . A 4 5
Frankensteiner Platz . . . G-H 5
Frankfurter Bank . . . . D 3
Frankfurter Zeitung . . . E 3
Franz-Lenbach-Straße . . E 6
Französische Reformierte Kirche E 3
Frauenbild-Verein . . . F 2
Friedberger Anlage . . . G-H 2 3
Friedberger Landstraße . . G 1 2
Friedberger Tor . . . . G 2
Friedens-Straße . . . . E 4
Friedrich-Straße . . . . B-C 1

Gallus-Anlage . . . . . D 4
Garten-Straße . . . . C-F 5 6
Gärtner-Weg . . . . . D-E 2
Gauß-Straße . . . . . G-H 1
Gelbhirsch-Straße . . . . G 3
Gelnhauser Gasse . . . . F 3
Gerbermühl-Straße . . . H-J 5
Gerichtsgebäude . . . . G 2
Gerichts-Straße . . . . G 2
Gewerb.-Kasse . . . . . E 3
Gewerkschaftshaus . . . C-D 5
Gneisenau-Straße . . . A-C 5 6
Goethe-Denkmal . . . . E 3
Goethe-Gymnasium . . . B 4
Goethe-Haus . . . . . E 4
Goethe-Platz . . . . . E 3
Goethe-Straße . . . . . D-E 3
Grauben-Gasse . . . . . F 3
Grind-Brunnen . . . . . E 5
Große Bockenheimer Straße D-E 3
Große Eschenheimer Straße E 2 3
Große Fischer-Gasse . . . G 4
Große Friedberger Straße F-G 2 3
Große Gallus-Straße . . D-E 3 4
Großer Hirschgraben . . . E 4
Großer Kornmarkt . . . E 3 4
Große Sand-Gasse . . . . F 3
Großmarkthalle . . . . J 4
Grüneburger Weg . . . C-E 1
Grüne-Straße . . . . . H 3
Guiollett-Denkmal . . . D 3
Guiollett-Platz . . . . C 3
Guiolletts Grab . . . . H 4
Guiollett-Straße . . . . C-D 3
Gutenberg-Denkmal . . . E 3
Güter-Platz . . . . . B 4
Gutleut-Straße . . . . A-D 4-6
Gutzkow-Straße . . . . F-G 5 6
Gwinner-Straße . . . . H-J 1

Habsburger-Allee . . . . J 1
Hafen-Straße . . . . . A-B 4-6
Hammels-Gasse . . . . G 2
Hanauer Landstraße . . . H-J 3
Handelsakademie . . . . E 2
Handelslehranstalt . . . E 3
Hans-Thoma-Straße . . . E 5 6
Hasen-Gasse . . . . . F 3
Hauptbahnhof . . . . . A-C 4-6
Hauptgüterbahnhof . . . A 4
Hauptpost . . . . . F 3
Hauptwache . . . . . E 3
Haus der Moden . . . . A 3
Haus Offenbach . . . . A 3
Heide-Platz . . . . . H-J 1
Heiligkreuz-Gasse . . . . G 3
Heine-Denkmal . . . . H 3
Heinrich-Straße . . . . A 5
Heister-Straße . . . . . G-H 5 6
Herder-Straße . . . . . H 1 2
Hessen-Denkmal . . . . G 2
Hippodrom . . . . . D 6
Dr. Hochs Konservatorium E-F 2
Hoch-Straße . . . . . D-E 2 3
Hof-Straße . . . . . E 4
Hohenstaufen-Straße . . . B 4
Hohenzollern-Straße . . . C 4
Holbein-Platz . . . . . E 6
Holbein-Straße . . . . . E 6
Hölderlin-Straße . . . J 3
Holz-Graben . . . . . E-F 3
Hospiz zum Heiligen Geist . H 4
Humboldt-Straße . . . . F 1

Jahn-Straße . . . . . F 1
Im Sachsenlager . . . . E 1 2
Im Trutz-Frankfurt . . . E 1 2
Infanterie-Kaserne . . . B-C 5 6
Institut für soziale Forschung A 2
Johanniter-Gasse . . . . F 3
Israelitisches Krankenhaus . G 4
Israelitische Realschule . . J 3
Jügel-Straße . . . . . A 2
Junghof-Straße . . . . D-E 3

Kaiserhof-Straße . . . . E 3
Kaiser-Platz . . . . . E 4
Kaiser-Straße . . . . . C-E 3 4
Kaiser-Wilhelm-Denkmal . D 3
Kalbächer-Gasse . . . . E 3
Kant-Straße . . . . . H 1 2
Karls-Platz . . . . . C 4
Karmeliter-Gasse . . . . E 4
Karmeliter Kloster u. -Kirche E 4
Katharinen-Kirche . . . E-F 3
Katharinen-Pforte . . . E 3
Kath.-Apost. Gemeinde . . G 6
Kaulbach-Straße . . . . F 6
Kenheimer Anlage . . . D-E 2
Kerben-Gasse . . . . . F 4
Kettenhof-Weg . . . . . A-D 2 3
Kirchner-Denkmal . . . G 2
Kirchner-Straße . . . . E 3 4
Kiuber-Straße . . . . . C-D 3
Klapperfeld-Straße . . . G 2 3
Klapper-Gasse . . . . . G 5
Kleine Bockenheimer Straße D-E 3
Kleine Eschenheimer Straße F 2
Kleine Frankensteiner Straße G 5
Kleine Friedberg-Straße . G 3
Kleiner Hirschgraben . . E 3
Kleine Hoch-Straße . . . E 3
Kleiner Kornmarkt . . . E 3 4
Kleine Obermain-Straße . H 4
Kleine Pfingstweid-Straße . J 3
Kleine Sand-Gasse . . . F 3
Klinger-Straße . . . . . G 3
Klinik der Barmherz. Brüder J 2



Der „Grosse Herder"

Aus Baedekers Deutschland

Kloster-Gasse . . . . . G 3 4
König-Straße . . . . . A 1-3
Königswarter Straße . . H-J 1
Konstabler-Wache . . . . G 3
Körner-Straße . . . . . E 1
Kranichsteiner Straße . . G 6
Krieger-Denkmal . . . . F 2
Kröger-Straße . . . . . F 2
Kronprinzen-Straße . . . C-D 4 5
Krug-Gasse . . . . . F 3
Kunstgewerbe-Schule u. -Museum . . . . . D 3
Kunst-Verein . . . . . E 3
Kursaal Milani . . . . G 2

Lagerhaus . . . . . C 6
Landesbauamt . . . . . E 2
Landwirtschaftlicher Verein H-J 4
Lange-Straße . . . . . H 3 4
Laube-Straße . . . . F-G 5 6
Launitz-Straße . . . . F 5 6
Leerbach-Straße . . . . D 1 2
Leonhardskirche . . . . F 4
Lessing-Denkmal . . . . H 4
Lessing-Straße . . . . . C 3
Liebfrauen-Berg . . . . F 3
Liebfrauen-Kirche . . . F 3
Liebfrauen-Straße . . . F 3
Liebig-Straße . . . . . C 1 2
Limburger Gasse . . . . F 4
Linden-Straße . . . . . C 2 3
Löher-Gasse . . . . . F-G 4 5
Lokalbahnhof . . . . . G-H 5
Ludwig-Straße . . . . . B 4
Luisen-Platz . . . . . H 1
Luisen-Straße . . . . . H 1
Lukas-Kirche . . . . . E 6
Lützow-Straße . . . . . C 5

Main-Kai . . . . . F 4
Mainlust-Straße . . . . . D 5
Main-Straße . . . . . G 4
Main-Tor . . . . . E 5
Mainzer Landstraße . . . A-D 3-5
Mainzer Straße . . . . D-E 3 4
Märchen-Brunnen . . . . D 4
Marien-Straße . . . . D 3
Markthalle . . . . . F 3
Martin-Max-Straße . . . G 5 6
Matthäus-Kirche . . . . B 4
Mauer-Weg . . . . . G-H 2
Meisen-Gasse . . . . . E 3
Mendelssohn-Straße . . . B 2 3
Merian-Platz . . . . . H 1
Merian-Straße . . . . . G-H 1
Merton-Straße . . . . . A 2
Meßamt . . . . . A 3
Meyler-Straße . . . . E-F 5
Miquel-Straße . . . . . B 1 2
Mörfelder Landstraße . . G 6
Morgenstern-Straße . . . E 6
Mosel-Straße . . . . . C-D 4 5
Mozart-Platz . . . . . E 2
Münz-Gasse . . . . . E 4
Musikanten-Weg . . . . H-J 1 2
Muster-Schule . . . . . F 1

Neckar-Straße . . . . . D 4
Neu-Gasse . . . . . F 3 4
Neue Kräme . . . . . F 3 4
Neue Reichsbank . . . . D 4
Neue Rothof-Straße . . . D-E 3
Neue Schlesinger Gasse . D-E 3
Neue Synagoge . . . . . H 3
Neue Tauben-Straße . . . E 2
Neues Theater . . . . . C 4
Nidda-Straße . . . . . A-C 4
Niederau . . . . . C 2 3
Nikolai-Kirche . . . . . F 4
Nordhauser Straße . . . E 6
Nürnberger Hof . . . . E 3 4

Obere Atzemer . . . . J 2
Ober-Lindau . . . . . D 1 2
Ober-Main-Anlage . . . H 3 4
Obere Main-Brücke . . . H 4
Ober-Main-Kai . . . . H-J 4
Oeder-Weg . . . . . F 1 2
Offenbacher Landstraße . . G-J 6
Opernhaus . . . . . D 2 3
Opern-Platz . . . . . D 2 3
Oppenheimer Landstraße . F 5 6
Oppenheimer Platz . . . F 5
Oppenheimer Straße . . F 5
Ortskrankenkasse . . . . C 6
Oskar v. Miller-Straße . H-J 4
Osten-Straße . . . . . H-J 3 4
Otto-Straße . . . . . B-C 4

Pädagog. Akademie . . . E 6
Palmengarten . . . . . A-B 1
Palm-Straße . . . . . H 2
Papagei-Gasse . . . . . E 4
Paradies-Gasse . . . . F 5
Park-Straße . . . . . D 1 2
Passavant-Straße . . . . E 6
Paulskirche . . . . . F 4
Paulsplatz . . . . . F 4
Peterskirche . . . . . F 2
Peterstor . . . . . F-G 2
Pfingstweid-Straße . . . H 3
Philanthropium . . . . G 1
Physikalischer Verein . A 2
Platz der Republik . . A-B 2 3
Polizei-Präsidium . . . B 4
Porzellanhof-Straße . . . G 2 3
Postamt . . . . . F 6
Postscheckamt . . . . F 2
Post-Straße . . . . . B 5
Prediger-Straße . . . . G 4
Priersche Gasse . . . . F 3

Quirins-Straße . . . . H 6

Rathaus . . . . . F 4
Rathenau-Platz . . . . E 3
Rechnei-Graben . . . . G 4
Rechnei-Straße . . . . G 4
Reformierte Kirche . . . E 4
Reichsbahn-Direktion . . B 4
Reichsbank . . . . . D 3
Reineck-Straße . . . . F 3
Reis-Denkmal . . . . . F 2
Rembrandt-Straße . . . D 6
Reuter-Weg . . . . . D 1 2
Rhein-Straße . . . . . B 3
Rinz-Denkmal . . . . . H 2
Robert-Mayer-Straße . . A 2
Röderberg-Weg . . . . J 3
Römer . . . . . F 4
Römer-Berg . . . . . F 4
Römer-Brunnen . . . . F 4
Roon-Straße . . . . . A 3
Roß-Markt . . . . . E 3
Rothschild-Bibliothek . . E 4 5
Rothschild-Schwimmbad . G 3
Rothschilds Park . . . . D 2
Rubens-Straße . . . . D-E 6
Rückert-Straße . . . . J 3 4
Rudolf-Straße . . . . . B 4 5
Rüster-Straße . . . . . C 3

St. Antonius-Kirche . . . B-C 3
St. Bernardus-Kirche . . G 1
St. Bonifatius-Kirche . . E 6
St. Ignatius-Kirche . . . D 1
Saal-Gasse . . . . . F 4
Saal-Hof . . . . . F 4
Sachsenhausener Ufer . . F-G 4
Sand-Weg . . . . . H-J 1 2
Savigny-Straße . . . . B-C 3 4
Schadow-Straße . . . . E 6
Schäfer-Gasse . . . . . F 2 3
Scharnhorst-Straße . . . C 5
Schaub-Straße . . . . . D 6
Schau-Main-Kai . . . . D-F 4-6
Schauspielhaus . . . . E 4
Scheffel-Straße . . . . G 1
Schiffer-Straße . . . . F-G 5
Schiller-Denkmal . . . . E 3
Schiller-Platz . . . . . E 3
Schiller-Straße . . . . E 2 3
Schill-Straße . . . . . C 6
Schlachthofsgasse . . . F 4
Schleiden-Straße . . . . F 1 2
Schlesinger Gasse . . . . E 3
Schneckenhof-Straße . . . E-F 6
Schneidwall-Gasse . . . E 4
Schnur-Gasse . . . . . F 3
Schöne Aussicht . . . . G 4
Schopenhauer-Denkmal . . H 3
Schopenhauer-Straße . . H-J 1
Schul-Straße . . . . . F-G 5
Schumann-Straße . . . B 2 3
Schumann-Theater . . . C 4
Schüppen-Gasse . . . . E 4
Schützen-Denkmal . . . H 2 3
Schützen-Straße . . . . G 4
Schwanthaler-Straße . . E-F 6
Schweizer-Platz . . . . F 6
Schweizer-Straße . . . E-F 5 6
Schwimm- u. Badeanstalten . . . . . E 5, F-H 4
Seehof-Straße . . . . . H 5
Seiler-Straße . . . . . G-H 2 3
Senckenberg-Denkmal . . F 2
Senckenberg. Naturhistor. Museum . . . . . A 2
Siemens-Straße . . . . . H 5 6
Sömmering-Denkmal . . E 2
Sonnemann-Straße . . . H-J 4
Souchay-Straße . . . . F 5 6
Speicher-Straße . . . . B-C 6
Städelsches Kunst-Institut E 5
Städel-Straße . . . . . E 5
Stadtbibliothek . . . . H 4
Städt. Galerie (Liebig-Haus) D 6
Starke-Straße . . . . . G 3
Staufen-Straße . . . . C-D 2
Steg-Straße . . . . . F 5 6
Stein-Gasse . . . . . F 3
Steinle-Straße . . . . D 6
Stein-Weg . . . . . E 3
Stern-Straße . . . . . F 1 2
Stift-Straße . . . . . F 2 3
Stoltze-Domplatz . . . . F 4
Stoltze-Straße . . . . . G 3
Stresemann-Allee . . . . D 6
Synagoge . . . . . H 2

Taunus-Anlage . . . . D 3 4
Taunus-Platz . . . . . D 4
Taunus-Straße . . . . . C-D 4
Taunus-Tor . . . . . D 3
Teich-Straße . . . . . H 5
Textor-Straße . . . . . F-G 6
Theater Groß-Frankfurt . F 2
Theobald-Straße . . . . H 3
Theodor-Stern-Kai . . . C-D 6
Thorwaldsen-Platz . . . E 6
Thüringer Straße . . . . J 2 3
Thurn u. Taxis-Palais (Völker-Museum) . . . F 3
Tönges-Gasse . . . . . F 3

Uhland-Straße . . . . H 3 4
Ulmen-Straße . . . . . C 2 3
Unter-Lindau . . . . . C-D 1 2
Unter-Main-Anlage . . . D-E 4 5
Untere Main-Brücke . . . E 5
Unter-Main-Kai . . . . D-E 4 5
Unter-Weg . . . . . F 2

Vaterländ. Frauen-Verein G 2
Veit-Straße . . . . . F 5
Versorgungsamt . . . . D 3
Viktoria-Allee . . . . . A 2
Viktoria-Schule . . . . A 2 3
Vilbeler Straße . . . . G 2
Volksbildungsheim . . . E-F 2

Wall-Straße . . . . . G 5
Wasser-Weg . . . . . H 5
Weckmarkt . . . . . F 4
Weißadler-Gasse . . . . E 3
Weißfrauen-Kirche . . . E 4
Weißfrauen-Straße . . . E 4
Wendels-Platz . . . . . G 6
Werkbund . . . . . A 3
Weser-Straße . . . . . D 4
Westend-Mittelschule . . B 4
Westend-Platz . . . . . C 3
Westend-Straße A-B 3 u. B-C 3 4
West-Hafen . . . . . B-C 6
Wiesenhütten-Platz . . . C 5
Wilhelms-Brücke . . . . C-D 6
Windeck-Straße . . . . J 3 4
Windmühl-Straße . . . D 5
Wittelsbacher Allee . . . J 2

Zeil . . . . . F-H 3
Zeppelin-Allee . . . . . A 1
Ziegel-Gasse . . . . . F 3
Zimmer-Weg . . . . . C 3
Zionskirche . . . . . H 1
Zollamt . . . . . F 4
Zoologischer Garten . . . J 3

werkhauses (Goethehaus; Stammhaus der Rothschild). An Steinhäusern sind zu nennen: das Leinwandhaus (um 1400), das Fürsteneck (um 1440), das Steinerne Haus (1464). Kirchl. Denkmäler des Mittelalters: die St. Leonhardskirche (außer der Saalhofkapelle das älteste Bauwerk F.) aus der 1. Hälfte des 13. Jahrh. (später weitgehend umgebaut), mit zierlichen spätroman. Türmen; die kath. Liebfrauenkirche (1318). Der „Dom" ist in seiner heutigen Gestalt im Laufe des 13. u. 14. Jahrh. entstanden durch allmähl. Umbauten der von Ludwig d. Deutschen im 9. Jahrh. gegr. Salvatorkirche; das Langhaus ist eine der frühesten got. Hallen im hess. Gebiet. Der „Pfarrturm" (Domturm), das eigentl. Wahrzeichen von F., ist ein Werk des 15. Jahrh. Aus der Vereinigung von gedrungener Schwere u. zierlicher got. Auflockerung der Baumasse ist eine der originellsten Turmschöpfungen des späten Mittelalters entstanden, die einzige architekton. Großtat des alten F., das zentrale u. konstituierende Element des Stadtbildes.

Die Bauten der Barockzeit liegen fast sämtlich in der Neustadt, dem Gebiet der Stadterweiterung des 14. Jahrh. Auch sie sind von größter Einfachheit u. Schlichtheit (Katharinenkirche, der Typ der prot. Predigtkirche, 1678-80; Palais Thurn u. Taxis von Robert de Cotte, 1729-41; das Deutschherrenhaus von Maximilian v. Welsch, 1709-30; die Hauptwache, 1728-30 u. a. Erst gegen 1800 entstanden noch einmal einige hervorragende Bauten in den 2 reformierten Kirchen am Großen Kornmarkt u. am Goetheplatz, den jetzt großenteils verschwundenen Häusern von Salins de Montfort u. einer ganzen Reihe vornehmer Häuser der Zeil, die alle modernen Neubauten weichen mußten. Ganze Stadtviertel, wie das um die „Schöne Aussicht", verdanken der Frühzeit des 19. Jahrh. ihre einfache, aber gediegene Schönheit. Durch ausgedehnte Siedlungen (von Ernst May u. a.) u. Monumentalbauten modernsten Gepräges (↗Frauenfriedenskirche; Großmarkthalle von Elsässer, 1928; Verwaltungsgebäude der J. G. Farben von Poelzig, Ortskrankenkasse von E. Balser, Gewerkschaftshaus von M. Taut u. F. Hoffmann, Haus der Jugend von F. Thyriot u. a., sämtl. 1931) ist F. in der Nachkriegszeit in der neuen Architekturentwicklung führend hervorgetreten.

F. ist Stadtkreis (194 qkm) u. Stadt (Ortssonderklasse) im RegBez. Wiesbaden der preuß. Prov. Hessen-Nassau.

Lage: 100 m ü. M., 50° 6′ nördl. Br. u. 8° 41′ östl. v. Gr.

Klima: mild mit 0,1° Januar- u. 18,6° Julimittel (Jahresmittel der Temperatur 9,9°); 570 mm jährl. Niederschlag.

Bevölkerung:

Jahr	Wohnbevölkerung	Stadtgebiet in ha
1900	289 000	
1932	540 000	19 460

31% Kath., 62% Prot., 5,5% Jsr.

Industrie, Handel u. Verkehr: Industrieerzeugnisse: Chemikalien (bes. der J. G. Farbenindustrie A.G., die in F. ihren Sitz hat), Automobile, Fahrräder, Schreibmaschinen, Nähmaschinen (Adler-Werke), landwirtschaftl. Maschinen, Gerberei- u. Schuhmaschinen, Buchdruckerei-Maschinen u. typograph. Material, Kompressoren u. Preßluftwerkzeuge, Maschinen u. Einrichtungen für Lager- u. Mühlenbetrieb, Armaturen u. Präzisionsmaschinen, Schleifmaschinen, Ventilatoren, elektrotechn. Instrumente, Dampfkessel, Sauerstoff- u. autogene Schneideapparate, Transportanlagen, Kabel, Kupfergeräte, Fernheizungen, Parfümerien u. Seifen, Gummireifen, Asbest, Lacke u. Farben, Schuh- u. Lederwaren, Wäsche, Textilwaren, Möbel; dtsch. Gold- u. Silberscheideanstalt; Konserven, Bier, Apfelwein, Schaumwein; Großgärtnereien.

Handel mit Metallwaren (bes. Eisen), Chemikalien (Farben), Getreide, Mehl, Holz, Häuten u. Fellen, Konfektion, Lederwaren, Apfelwein u. a.

Einrichtungen des Handels u. Geldverkehrs: zweitwichtigste Börse (Effekten, Getreide) Deutschlands; Reichsbankhauptstelle, über 30 Großbanken; ausländ. Handelskammern: Niederl., Dtsch.-Ital., Türk.-Dtsch., Amerik. Handelskammer (Zweigstelle), Franz. Handelsvertretung; Fachmessen, große Ausstellungen, große Vieh- u. Pferdemärkte.

Verkehr: F. ist einer der bedeutendsten Bahnknotenpunkte Mitteleuropas, in dem sich 9 Haupt- u. 5 Nebenlinien vereinigen (bes. die Linien Hamburg-Basel-Marseille u. Berlin-Basel-Genua), mit 21 Bahnhöfen; Flughafen bei Rödelheim im NW. Stadtverkehr durch 29 Straßenbahnlinien (darunter 5 Vorortbahnen) u. 9 Autobuslinien. — F. ist ferner einer der bedeutendsten dtsch. Binnenhäfen mit 2 Hafenanlagen, dem älteren u. kleineren Westhafen u. dem neueren Osthafen (28 ha Wasserfläche u. 10,4 km nutzbare Kailinie; Umschlag bes. von Kohlen, Erzen u. Eisen); Schiffsverkehr 1931: Eingang: 1 758 773 t, Ausgang 288 304 t.

Behörden: Oberlandes-, Land- u. Landesarbeitsgericht, Oberpostdirektion, Reichsbahndirektion, Landesarbeitsamt, Reichsbankhauptstelle, 2 Hauptzollämter, Reichsbauamt, Versorgungsamt, Polizeipräsidium, Staatl. chem. Untersuchungsamt, Industrie- u. Handelskammer, Zweigstelle der Handwerkskammer; 45 Konsulate, u. a. Österreichs, der Schweiz, von Frankreich, den Ver. Staaten, England.

Verwaltung: 1 Oberbürgermeister, 1 Bürgermeister, 8 besoldete u. 10 unbesoldete Magistratsmitglieder, 85 Stadtverordnete.

Kirche: kath.: 1 bisch. Kommissariat u. 4 Dekanate mit zus. 29 Pfarreien u. 3 Vikarien; Niederlassungen der Jesuiten (mit philos.-theol. Lehranstalt St. Georgen), Franziskaner, Barmh. Brüder, Kapuziner, der Armen Dienstmägde Christi, Ursulinen, Franziskanerinnen, Dienerinnen des hl. Herzens Jesu. — 1 altkath. Pfarrgemeinde. — Prot.: ev. Landeskirchenversammlung, -rat u. -gericht, Stadtsynode der ev.-luth. u. ev.-unierten Kirchengemeinden mit 18 bzw. 10 Gemeinden, dtsch. u. franz. ev.-reformierte Gemeinde (mit Stadtsynode), Diakonissenmutterhaus. — Jsr.: 5 Gemeindesynagogen, 2 rabbin. Lehranstalten (Jeschiwah).

Schulen: Goethe-Univ. (1912 gegr.) mit über 5000 Studierenden, Akad. der Arbeit, Handelsschulpädagog. Seminar, Staatl. Simultane Pädagog. Akad., Staatl. Baugewerkschule, Vereinigte Techn. Staatslehranstalten für Maschinenwesen, Staatl. Berufspädagog. Institut, Wohlfahrtsschule für Hessen u. Hessen-Nassau, 2 Handelsfachschulen, Kunstschule mit Abt. für alle Zweige der freien u. angewandten Künste u. des Kunstgewerbes, Hochsches Konservatorium (staatl. subventionierte Hochschule für alle Zweige der Tonkunst); zahlr. mittl. u. höh. Schulen; kath.: Lyzeum u. Oberlyzeum mit Mittelschule u. Höh. Handelsschule der Ursulinen, Selektenschule (Reform- u. Realprogymnasium); isr.: Volksschule, Reformgymn. mit Lyzeum u. Frauenschule (Philanthropin), Realschule u. Lyzeum, Lehrhaus. — 74 Institute, bes. für experimentelle Therapie, physikal. Grundlagen der Medizin, Kolloidforschung, Senckenbergsches Patholog. Institut, für vegetative Physiologie, Konjunkturforschung u. a., Planeteninstitut, Archäolog. Institut des Dtsch. Reichs, Institut für Kultur u. Gesch. des Orients, Elsaß-Lothringen-, China-, Afrika-, Hollandinstitut, Wärmetechn. Beratungsstelle der dtsch. Glasindustrie, Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft.

Allg. Bildungsanstalten u. dgl.: Städt. Histor. Museum, Städelsches Kunstinstitut (Gemäldegalerie), Städt. Galerie (Skulpturensammlung), Senckenbergisches Naturhistor. Museum, Völker-, Kunstgewerbemuseum, Goethemuseum (Freies Dtsch. Hochstift, Bibl. 50000 Bde), Musikhistor. Museum, Bethmannmuseum, Kochkunstmuseum, Museum jüd. Altertümer, Hans Thoma-Sammlung u. -Archiv, Museum für Schädlingsbekämpfung; Stadtbibl. (über 350000 Bde) u. Münzensammlung (über 18000), Städel-Bibl., Senckenbergische Bibl. (150000 Bde, Naturwissenschaften), Frh. v. Rothschild-Bibl., Kunstgewerbe-Bibl. (32000 Bde u. 230000 Blätter), jüd. Bibl., Zentral-Arbeiterbibl. der Gewerkschaften, Techn. Zentralbibl. (400000 Patentschriften), Sozialwissenschaftl. Bibl. (Univ.); Bundes- u. Reichskammergerichts-Archiv; Opernhaus, Schauspielhaus, Neues u. Schumanntheater, Freilichtspiele auf dem Römerberg, Symphonie- u. Philharmon. Orchester, Rundfunksender; Botan. u. Zoolog. Garten; 9 Zeitungen (kath.: Rhein-Main. Volkszeitung, F.er Volksblatt).

Gemeinnützige Anstalten: Städt. Krankenhäuser in Sachsenhausen, Hospital zum Hl. Geist (seit 1278), Univ.-Kliniken, Krankenhaus des Vaterländ. Frauenvereins u. a.; Taubstummenerziehungsanstalt, Walderholungsstätte; kath.: St. Elisabeth- u. St. Marienkrankenhaus, Krankenhaus der Barmh. Brüder, Hirnverletztenheim der Dienerinnen des hl. Herzens Jesu, Versorgungshaus der Jesuiten, Monikaheim der Schwestern vom Hl. Geist, Schwesternheim in Oberrad, Kinder-, Mädchen- u. Altersheime; prot.: Krankenhaus der Diakonissen, Diakonissenanstalt des Bethanienvereins, Markuskrankenhaus; isr.: Kranken-, Siechenhaus, Alters-, Jugendheim.

Jugendherberge: Haus der Jugend.

Erholungs- u. Ausflugsgebiete bieten die zahlr. Gärten u. Parks innerhalb der Stadt (Palmengarten, Ostpark u. a.), die Gartenanlagen am Main („Nizza"), der Stadtwald l. des Mains (2 Straßenbahnen mit Sachsenhäuser Warte u. Goetheturm, der südl. Mönchwald, das Waldstadion, die Pferderennbahn, die Villenkolonie Neu-Isenburg, die zahlr. Bäder am Main u. an der Nidda (Dampferverbindung auf dem Main u. nach dem Rhein; Motorboote u. a. nach Aßmannshausen u. St. Goar); ferner die Höhen des Odenwalds, des Spessarts u. des Taunus, die Kurorte Bad Homburg v. d. H. (elektr. Schnellbahn), Bad Soden, Cronberg i. T., Königstein i. T., Wiesbaden, Bad Nauheim.

Lit.: O. Ruppersberg, F., das Buch der Stadt (1927); F. Lübbeke, F. a. M. (1932); Wirtschaftsamt F., Wirtschafts-Grundlagen von F. a. M. — Kunst: Die Baudenkmäler in F. a. M. (1-3 1896-1914); G. Schoenberger, Das schöne Gesicht von F. (1924); P. F. Schmidt (3 1927 in Stätten der Kultur); die Monatsschr.: „Das neue F." (1926 ff.).

Geschichte. Auf dem Domhügel war seit Domitian ein röm. Kastell. Genannt wird F. zuerst 794, war Reichsgut, Lieblingsresidenz Ludwigs des Deutschen in der von seinem Vater gebauten Pfalz. Im späteren Mittelalter überflügelte F. das benachbarte Mainz u. hatte 2 Messen. Königswahl in F. zuerst 1147, regelmäßig seit 1257, seit der Goldenen Bulle (1356) gesetzlich. Die Entwicklung zur Reichsstadt war 1372 abgeschlossen. Reformation 1533; der Dom als Krönungsstätte blieb kath. 1612-16 Aufstand des Vinz. Fettmilch gegen die Herrschaft der Geschlechter u. Juden. 1631/32 Winterquartier Gustav Adolfs. 1759-62 u. in den Kriegen 1792-1806 mehrfach von Franzosen besetzt. 1806 kam F. an Dalberg, wurde 1810 Hauptstadt des „Großhzgt. F.", 1815 wieder Freie Stadt u. Sitz des Bundestags. 3. 4. 1833 Sturm auf die Hauptwache (**F.er Attentat**). 1835 Beitritt zum Zollverein. 1848/49 Sitz der ↗Frankfurter Nationalversammlung. 1863 **F.er Fürstentag.** 1866 von Preußen annektiert. 10. 5. 1871 **F.er Friede** im ↗Deutsch-Franz. Krieg, unterzeichnet von Bismarck u. J. Favre. — 6. 4. bis 17. 5. 1920 von den Franzosen besetzt.

Lit.: Urkundenbuch von J. F. Böhmer, neubearb. von Lau (2 Bde, 1901-05); Gesch.: die Werke von Kriegk, Bothe (3 1929), Schwemer (1814-66; 3 Bde, 1910-18); Darmstaedter, Großhzgt. F. (1901); Dechent, (Evang.) Kirchengesch. (2 Bde, 1913-21); Dietz, Handelsgesch. (4 Bde, 1920-25); Kracauer, Gesch. der Juden in F. (2 Bde, 1925-27); Goldschmidt, F.er Friede (1929).

Frankfurter Lehrplan, Fr. System, ermöglicht Wahl der Schulart, z. B. ob Gymnasium od. Oberrealschule, bei bereits vorgeschrittener Entwicklung des Schülers: 3jähr. gemeinsamer lateinloser Unterbau (VI-IV) für alle höh. Schularten; für Gymn. u. Realgymn. ist ein weiterer gemeinsamer Zug für 2 Jahre möglich. — Vgl. Reformschulen.

Frankfurter Nationalversammlung, das dtsch. Parlament 1848/49, das die neue Verfassung für ein geeinigtes Deutschland schaffen sollte, vorbereitet durch das **Frankfurter Vorparlament** (31. 3. bis 4. 4. 1848), nach allg. Wahlrecht gewählt, trat 18. 5. in der Paulskirche in Frankfurt a. M. zusammen (Bild ↗Deutsches Reich, Gesch. Sp. 941) u. bestand aus nahezu 600 Mitgl. Präs.

war Heinrich v. Gagern, seit Dez. 1848 Simson. Sie bestellte 28./29. 7. eine provisor. Zentralgewalt u. den Erzherzog Johann als Reichsverweser, erledigte zunächst die Grundrechte u. beschloß eine demokrat. Verf. mit Erbkaisertum, Volkshaus u. Staatenhaus. Nach heftigen Kämpfen zwischen Groß- u. Kleindeutschen wurde sie mit der Wahl des Königs von Preußen zum erbl. Kaiser 28. 3. 1849 abgeschlossen, aber nur von Württ., Baden u. den kleineren Staaten anerkannt. Da Friedrich Wilhelm IV. die Kaiserkrone ablehnte (28. 4.), war das Verfassungswerk gescheitert. Österreich hatte seine Abg. nach der Kaiserwahl abberufen, nach der Ablehnung folgten weitere Austritte. Die übrigen tagten als **„Rumpfparlament"** seit 6. 6. in Stuttgart weiter, 18. 6. aufgelöst. (Vgl. Reichsverfassung.)

Stenogr. Berichte, hrsg. von Wigard (9 Bde, 1848 f.). Ausgewählte Reden, hrsg. von Wentzke (1922). Gesch. von Haym (3 Bde, 1848-50), Appens (1920), Bergsträßer (1928); B. Valentin, Gesch. der dtsch. Revolution (2 Bde, 1930-32). Wichtig der Nachlaß Droysens.

Frankfurter Parlament, ↗F. Nationalversammlung.

Frankfurter Sammelkatalog, in der freiherrl. Karl v. Rothschildschen Bibliothek in Frankfurt a. M. durch Ch. W. Berghöffer angelegter Katalog, beruht auf den Titelausschnitten (3 Millionen) der Kataloge der dtsch. wiss. Bibl.

Frankfurter Schwarz, auch Rebenschwarz, schwarze, rußähnl. Farbe, die durch Erhitzen unter Luftabschluß von Weintrestern u. ä. gewonnen u. als Öl-, Wasser- u. Druckfarbe verwendet wird.

Frankfurter Societäts-Druckerei G.m.b.H., Verlag, Frankfurt a. M.; Wirtschaft, Politik. Gegr. 1856.

Frankf. Zeitung, Neueste Zeitung, Frankf. Illustr.

Frankfurter Vorparlament, ↗F. Nationalversammlung.

Frankfurter Würstchen werden aus reinem Muskelfleisch hergestellt. [werte.

etwa 10% Eiweiß, 35% Fett, 350 Wärme-

Frankfurter Zeitung, führendes Handelsblatt, auch politisch als demokr.-fortschrittl. Organ richtunggebend; Redaktion mit Kollegial-System (nicht Chefredakteur-System). Gegr. 1856 durch Leopold Sonnemann.

Frankieren, im Postverkehr: Sendungen freimachen. Vgl. Freimachungszwang.

Frankiermaschinen. Zwei Arten: 1) Die **Marken-F.,** welche die auf die Briefe mit Kontroll- (Firmenzeichen-)perforation versehene Briefmarken aufkleben u. den Markenverbrauch an einem Zählwerk anzeigen. 2) Die Wertstempel aufdruckenden ↗Freistempler.

Fränkische Alb, der ↗Fränkische Jura.

Fränkisches Becken, auch Mittelfränk. Becken, bayr. Landschaft zwischen Fränk. Jura, Frankenhöhe, Steigerwald u. Main, die sandige, waldreiche Ostabdachung der Keuperstufe der süddtsch. Stufenlandschaft, die in der Regnitz zum Main, in der Altmühl zur Donau entwässert. Verkehrsmittelpunkt ist Nürnberg. (Karte bei ↗Bayern.) [ten Ansbach u. Bayreuth.

Fränkische Fürstentümer, die Markgrafschaf-

Fränkischer Jura, auch Fränk. Alb, Frankenjura, bayr. Höhenzug zwischen Wörnitz u. Main, der nordöstl. Teil der Jurastufe der süddtsch. Schichtstufenlandschaft. (vgl. Art. Schwäb. Jura u. Karte sowie Bild bei ↗Bayern.) Den öden Hochflächen („Alb") mit kärgl. Landwirtschaft u. Bewaldung stehen die liebl. Bilder der tiefeingeschnittenen Flußtäler (Altmühltal) u. die bizarren Felsformen der „Fränk. Schweiz" im N. (bes. Wiesenttal) gegenüber (vgl. Bild Sp. 1230), mit den zahlr. Tropfsteinhöhlen die Anziehungspunkte des Fremdenverkehrs. Solnhofen hat weltberühmte Lithographieschieferindustrie. Meist 500 bis 600 m, im Hesselberg (zwischen Wörnitz u. Altmühl) 689 m hoch; erschlossen durch den **Fränk. Albverein,** Sitz Nürnberg.

Fränkische Kaiser, die Kaiser Konrad II., Heinrich III., IV. u. V. aus dem Haus der Salier (1024-1125); ↗Franken, Geschichte.

Fränkischer Kreis, einer der 1512 geschaffenen Reichskreise (s. farb. Karte Dtsch. Reich, Gesch. IV).

Fränkische Mundarten, Sammelbezeichnung für die hochdtsch. Teile des Fränkischen der älteren Zeit: Ost-, Rhein- u. Moselfränkisch. Durch Aufteilung in Untergruppen haben sich die früheren einfachen Sprachzustände nam. im Westen u. Rheingebiet sehr verwickelt u. zeigen heute z. T. Mischmundart.

Lit.: O. Heilig, Gramm. der ostfränk. Mundart (1898); H. Reis, Die Mundarten des Großhzgt. Hessen (1910).

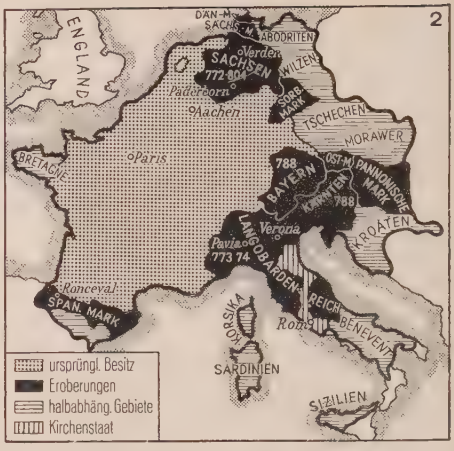
Fränkische Platte, fruchtbare süddtsch. Landschaft, bes. im nördl. ↗Bayern, die von Muschelkalk u. unterstem Keuper aufgebaute Landterrasse der süddtsch. Stufenlandschaft, umfaßt Hohenloher Ebene, Bauland, Taubergrund, Uffgau, die Geroldshofener, Ochsenfurter u. Schweinfurter Gäulandschaften u. den Grabfeldgau. Dichte, bes. kleinstäd. Besiedlung; an den steilen Flußtalhängen (bes. des Mains) Weinbau.

Fränkisches Recht, das Stammesrecht der ↗Franken. Durch die ↗Kapitularien der merowing. u. karoling. Herrscher fortgebildet, erlangte das f. R. einen weit über sein eigentl. Gebiet reichenden Einfluß als Grundlage teils des dtsch., teils franz. u. normann. Rechts u. des Rechts der normann. Tochterstaaten (England, Unteritalien).

Aus der Zeit der Volksrechte sind 3 wichtige u. altertümL Quellen des f. R. erhalten, die Lex Salica, das Recht der Salfranken, die Lex Ribuaria, das Recht der Uferfranken, u. die Eva Chamavorum. — Ausgaben in den Mon. Germ. Hist. — Lit.: Brunner-Schwerin, Grundzüge der dtsch. Rechtsgesch. (⁸1930).

Fränkisches Reich, staatl. Form Mittel- u. Westeuropas vom 5. bis 9. Jahrh., begr. durch den salischen Frankenkönig ↗Chlodwig (481/511) aus dem Haus der Merowinger, der 486 Syagrius, 496 die Alemannen, 507 die Westgoten besiegte u. ihre Gebiete vereinigte. Nach seinem Tod wurde das Reich nach merowing. Erbrecht unter seine Söhne Theuderich I., Chlotar I., Childebert I. u. Chlodomer aufgeteilt, die in Metz, Soissons, Paris u. Orléans residierten u. 531 Thüringen, 532 Burgund u. 538-48 Bayern dazu eroberten. Nach dem Tod seiner 3 Brüder vereinigte Chlotar I. (558/61) das Reich, das aber nach seinem Tod wieder an seine Söhne Chilperich I., Sigibert I., Guntram u. Charibert aufgeteilt wurde. Teilungen, Familienzwiste u. Streitigkeiten des Adels schwächten in der Folge das Reich. Im Mittelpunkt der Kämpfe standen

Das Fränkische Reich von Chlodwig bis Karl d. Gr. (481-768)



Das Reich Karls des Großen (768/814)

die streitbaren Königinnen Brunhilde († 615) u. Fredegunde († 597). Der Zerfall des merowing. Königshauses ermöglichte im 7./8. Jahrh. das Aufkommen der Karolinger, die in Austrasien die einflußreiche Hausmeierwürde besaßen. Pippin der Mittlere († 714) wurde durch den Sieg bei Testri (687) Hausmeier des ganzen Reichs. Karl Martell († 741) schlug die Araber 732 bei Poitiers u. rettete so Reich u. Abendland vor dem Islam. Er u. seine Söhne Karlmann u. Pippin d. J. († 768) befestigten den Staat durch Unterwerfung der unter den letzten Merowingern selbständig gewordenen Herzogtümer Thüringen (700), Alemannien (730), Aquitanien (768), Bayern (788) u. Friesland. Pippin nahm 751 die Königswürde an u. schickte den letzten Merowinger ins Kloster. An seinen Namen knüpft sich die Gründung des Kirchenstaats. Das Freundschaftsbündnis mit dem Papst wurde grundlegend für das Verhältnis zwischen Kaiser u. Papsttum im Mittelalter.

Karl d. Gr. (768/814) gab dem F. R. die größte Ausdehnung durch Einverleibung der Gebiete der Langobarden (774), Bayern (788), Sachsen (772-804), Avaren u. der dän. u. span. Mark. Die Kaiserkrönung 800 verlieh dem F. R. den sichtbaren Ausdruck seiner Stellung als europ. Universalmonarchie. Nach Karls Tod wurde es durch Spaltungen u. Selbständigkeitsbestrebungen der Reichsteile wieder geschwächt. Ludwig der Fromme (814/40) lag deswegen in dauerndem Streit mit seinen Söhnen, die schließlich im Vertrag von Verdun (843) die Auflösung des Reichs durchführten. Kaiser Lothar erhielt Italien u. Mittelfranken, Ludwig der Deutsche Ostfranken, Karl der Kahle Westfranken. Aus der Dreiteilung wurde mit der Zerstückelung Mittelfrankens durch den Vertrag von Meersen (870) eine Zweiteilung. Karl III., der Dicke, vereinigte nochmals die Hälften; doch sein Tod (888) beschloß die endgültige Trennung in ein ostfränk. u. westfränk. Reich u. damit die Entstehung der Nationalstaaten Deutschland u. Frankreich.

Lit. F. Bühler, Dtsch. Vergangenheit, Bd. I (1921; zur Einführung); A. Gengel, Gesch. des F. R. (1909); ferner: die allg. Werke zur dtsch. Gesch.; ausführl.: Jahrbücher der dtsch. Gesch. Bd. 1-4 (1863-71); Dümmler, Gesch. des ostfränk. Reichs (3 Bde, ²1887/88); Mühlbacher, Die Karolinger (1896).

Kirchengeschichte.

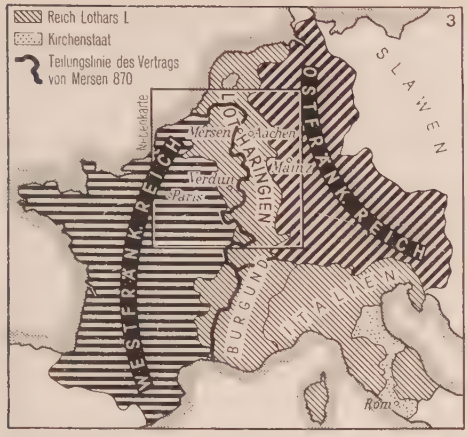
202 † Irenäus von Lyon.
314 (?) Synode von Arles.
367 † Hilarius von Poitiers.
397 (?) † Martin von Tours.
4. Jahrh. Bekehrung der Goten zum arian. Christentum.
496 Taufe Chlodwigs.
672-754 Bonifatius, der Apostel der Deutschen.
754 Königsweihe Pippins durch den Papst.

I. Gallisch-römische Zeit.

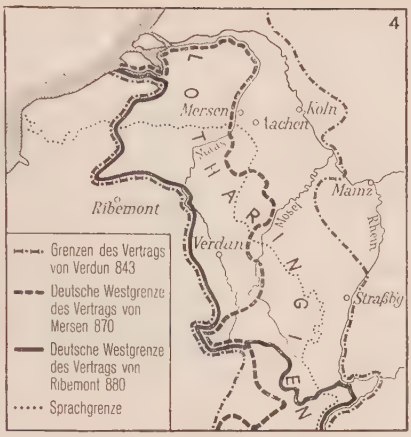
Die Anfänge der Kirche in Gallien u. Germanien sind dunkel, das Wirken von Apostelschülern, von Lazarus, Maria u. Martha Legenden. Doch waren um 150 schon feste Gemeinden in Vienne u. Lyon, dessen Ruhm Irenäus († um 202) wurde. Er nennt auch schon „Kirchen in Germanien", wohl in Soldatenkolonien. Um 250 sind in vielen gallischen Städten Gemeinden bezeugt, u. die Synode von Arles (314 ?) sah 14 gall. Bischöfe vertreten, auch die von Köln, Tongern, Trier. Hilarius von Poitiers, Martin von Tours, Vincenz von Lerin wirkten über die Grenzen hinaus durch Schriften u. Klostergründungen. In dem von Nordgallien aus entstehenden Frankenreich siegte mit der Taufe König Chlodwigs 496 das röm. Christentum. Die meisten alten Bistümer blieben.

II. Zeit der Merowinger und Karolinger.

Nach Unterwerfung der arian. Westgoten u. der Burgunden bildete sich im F. R. unter dem Einfluß german. Rechts (↗ Eigenkirche) eine Kirchenverfassung, bei der Bischöfe u. Äbte Lehensleute u. Staatsbeamte waren; doch kämpften die Synoden ständig noch gegen rohe Sitte, Gewalttat u. Verfall. Bes. irische u. britische Mönche, die auch die Alemannen u. Bayern missionierten (Kolumban, Fridolin, Pirmin, Gallus, Kilian, Emmeram, Korbinian u. a.; vgl. Karte Deutsches Reich, Kirchengeschichte), wirkten für die relig.-kirchl. Erneuerung. Aber erst unter Pippin gelang die Kirchenreform dem hl. ↗ Bonifatius, der neben seiner Missionsarbeit in Hessen u. Thüringen im Osten eine Hierarchie von wenigen



Die Aufteilung des Karolingischen Reiches 843 u. 870



Die deutschen Westgrenzen 843, 870, 880

großen Sprengeln schuf u. auch das engere Band mit Rom u. die Metropolitanverfassung in Gallien wiederherstellte (Reformsynoden 742-747). Chrodegang von Metz hob durch seine Regel den Weltklerus, Benedikt von Aniane die Klosterzucht. Die Blüte kirchl. Lebens im F. R. bedeutet Karl der Große, der wie Pippin die Kirche als relig. Macht u. Kulturträgerin (Ackerbau, Handwerk, Kunst u. Wissen) schätzte u. förderte (Alkuin, Einhard, Paul Warnefried) u. den „Gottesstaat" Augustins zu verwirklichen suchte. Kulturstätten im Osten wurden Aachen, Prüm, Fulda, Korvey, Reichenau, St. Gallen u. a. Die Bekehrung der letzten heidn. Deutschen, der Sachsen, wenn auch teils gewaltsam, war für Karl nicht bloß Wille zur Machterweiterung, sondern zugleich Dienst am Christentum. Die Teilung seines Reiches bedeutete auch für die Kirche einen Rückschlag.

Lit.: ↗Deutsches Reich u. ↗Frankreich, Kirchengesch.

Fränkische Saale, Nebenfluß des Mains in Unterfranken, entspringt bei Königshofen u. mündet nach 112 km bei Gemünden. In ihrem Tal die Badeorte Kissingen, Bocklet u. Neuhaus.

Fränkisch-Schwäb. Jura, auch Deutscher Jura, Sammelbezeichnung für ↗Fränk. Jura u. ↗Schwäb. Jura, die sich als ungefaltete Schichttafeln (daher „Tafeljura") von dem meist gefalteten Schweizer u. Franz. Jura unterscheiden.

Fränkisch-Schwäbisches Stufenland, ↗Süddeutsches Schichtstufenland.

Fränkische Schweiz, schönster Teil des ↗Fränkischen Jura.

Frankistan (pers., türk. = Frankenland), Bezeichnung für Europa, ↗Frenk.

Frankl, 1) Ludwig Aug., Ritter v. **Hochwart,** österr. Dichter u. Literarhistoriker, in allen Formen bewandert; Judenförderer. — * 1810 in Chrast (Böhmen), † 1894 in Wien; Prof. ebd.

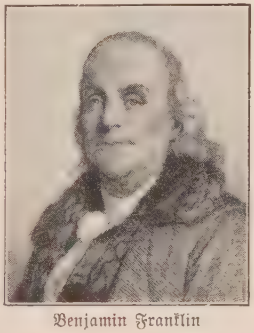
Romant. Epen: Don Juan d'Austria, Crist. Colombo; Habsburglied (Balladen); „Die Universität" (1848, 1. zensurfreies Gedicht in Österr.). — Ges. poet. Werke (3 Bde, 1880); Briefwechsel (1897, u. Ausg. 1905); Erinnerungen, hrsg. von St. Hock (1910). — Lit.: Wolbe (1910).

2) Paul, Kunsthistoriker. — * 22. 4. 1878 in Prag, seit 1921 o. Prof. in Halle.

Schr.: Die Glasmalerei des 15. Jahrh. in Bayern u. Schwaben ²1912); Die Renaissancearchitektur in Italien (1912); Die Entwicklungsphasen der neuern Baukunst (1914); Die Baukunst des Mittelalters (Handbuch der Kunstwiss.).

Franklin (: fränk-), nordamerik. Industriestadt im Staat Pennsylvanien, am Alleghany, Bahnknoten; 10255 E.; Erdölraffinerien.

Franklin (: fränk-), **1)** Benjamin, amerik. Schriftsteller u. Staatsmann, arbeitete sich als Autodidakt vom Seifensieder u. Buchdruckerlehrling empor; Vater der amerik. Presse durch seine Zeitung, Kalender u. Gelegenheitsschriften, eifrig tätig für gemeinnützige Interessen (Leihbibliothek, Feuerwehr, Schulen). Als Naturforscher bekannt durch Erfindung des Blitzableiters (1749) u. die nach ihm ben. **Franklinsche Tafel,** einen elektr. Blatt-↗Kondensator (Glasplatte mit beiderseitigem Stanniolbelag); seine Theorie der Elektrizität kennt nur ein elektr. Fluidum, deren Fehlen od. Überschuß die positiv bzw. negativ elektr. Eigenschaften der Körper verursacht. — * 17. 1. 1706 in Boston, † 17. 4. 1790 in Philadelphia. Vertrat 1757-62 u. 1766-75 die Interessen seiner Heimat in London, nahm an der Unabhängigkeitserklärung teil, erreichte als Gesandter in Paris (1778-85) das Bündnis mit Frankreich u. schloß den Frieden mit England.



Benjamin Franklin

Autobiography (1868 von Bigelow entdeckt, dtsch. ²1877); Werke (hrsg. von Bigelow, 10 Bde, 1887-89). Biogr.: Mac Master (1887); Bigelow (3 Bde, ²1898); Fay (1930); deutsche: von Binzer (4 Tle, 1829), Wiese (1909, u. Ausg. 1923).

2) Sir John, brit. Seemann u. Polarfahrer, leitete 1819-22 u. 1825-27 Landexpeditionen zur Ermittlung einer nordwestl. Durchfahrt, welche die nordamerik. Küste vom Kupferminenfluß bis Kap Beechey feststellten. Brach 1845 mit sorgfältig ausgerüsteter großer Expedition auf den Schiffen „Erebus" u. „Terror" zur nordwestl.

Durchfahrt auf u. wurde am 26. 7. 1845 zum letzten Mal in der Melvillebai gesichtet. 39 Sucherpeditionen fanden geringe Spuren, so 1859 die Nachricht, daß die Expedition im 2. Winter vom Eis eingeschlossen wurde, F. bereits 1847 gestorben war u. die Besatzung die Schiffe verlassen hatte, um das Festland zu erreichen. 1930 fand der kanad. Flieger Major Burwash auf King-Williams-Land größere Reste der Expeditionsteilnehmer, die an Skorbut zu Grunde gegangen waren. — * 16. 4. 1786 in Spilsby, † 11. 6. 1847. — Nach F. ben. die **F.-Straße** zwischen Boothia Felix u. Prinz-Wales-Land.

Sir John Franklin

Franklin-Bouillon (: frãnklẽ buijõ), Henri, franz. Politiker u. Journalist, Nationalist. — * 3. 9. 1870 in Jersey. Seit 1910 Kammerabg., im Weltkrieg u. seit 1924 erneut Präs. des Ausw. Ausschusses, 1917 Leiter der franz. Kriegspropaganda im Ausland u. Minister. Erst Radikalsozialist, dann linksradikal.

Franklinisation, Franklinotherapie, die Anwendung statischer (Reibungs-)Elektrizität in der ↗ Elektrotherapie.

Franklinit, der, zink- u. manganhalt. Eisenerz, das bes. mit Rotzinkerz u. Kalkspat bei Franklin Furnace (New Jersey) vorkommt.

Chem. ein dem Magnetit ähnl. Mineral, bei dem das FeO teilw. durch ZnO u. MnO ersetzt ist.

Franklin-Medaille (: frănk-), höchste amerik. Auszeichnung für naturwissenschaftl. Leistungen.

Franko (ital. = frei), **1)** früher üblich für die vom Absender entrichtete Gebühr (im Ggsatz. zu „Porto", das vom Empfänger erhoben wurde). ↗ Postgebühren.

2) im Handels- u. Verkehrswesen in zahlr. Zusammensetzungen: f. Zinsen, f. Zoll, f. Provision, f. Kurtage; besagt, daß der Käufer od. Abnehmer von diesen Kosten frei sein soll. F. Lager, f. Speicher bedeutet, daß der Verkäufer die Transportkosten bis zum Lager od. Speicher bezahlt.

Frankolin, der, auch Halsbandfrankolin, etwa 30 cm langer, hühnerartiger Laufvogel mit kräftigem, etwas hakigem Schnabel, schönem Gefieder u. zimmetbraunem Halsband; lebt paarweise an buschigen, wasserreichen Stellen. Der Hahn hat einen auffälligen, hohen Ruf. Der F. wird eifrig gejagt, sein Wohngebiet schrumpft daher immer mehr zusammen.

F., Francolinus francolinus, Art der eigentl. ↗ Hühner, von Nordindien durch Vorderasien bis Zypern, früher auch in Sizilien u. Spanien.

Frankoniagrün, Schweinfurtergrünpräparat, zur Herstellung von Arsenkalk- od. Arsenkupferkalkbrühe gegen beißende Pflanzenschädlinge. Hersteller: Chem. Fabrik W. Sattler A.G., Schweinfurt a. M.

Frankophil (lat.-griech.), franzosenfreundlich.

Frankostempel = Freistempel (↗ Freistempler).

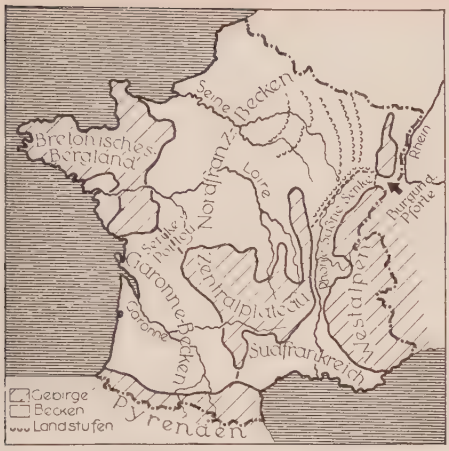
Frankozettel, wird Postfrachtstücken ins Ausland beigefügt, wenn der Absender das ganze Porto bezahlen will, die Aufgabestation es aber nicht genau ausrechnen kann. Das nicht berechenbare Porto wird erst nach Rückkunft des F. bezahlt.

Frankreich, Karte u. Stat. üb. Land, Bevölkerung, Wirtschaft, Staatsw. u. Kirche im Atlas Nr. 80. amtlich République Française, Republik im W. Europas; zusammen mit der Insel Korsika an Fläche das zweitgrößte, an Einwohnerzahl erst das viertgrößte Land Europas. Grobgesehen bildet sein Umriß ein Fünfeck, das an 2 Seiten an den Atlant. Ozean, an einer dritten teilweise an das Mittelländ. Meer grenzt. Zu diesem Vorteil der langen, verhältnismäßig gut geschützten Meeresgrenzen kommt der gute Abschluß gegen die Nachbarn, gegen Spanien durch die Pyrenäen, Italien die Alpen, die Schweiz den Jura, so daß nur die Ostgrenze zwischen der Burgunder Pforte u. dem Kanal offen bleibt. Offen allerdings zu Gunsten F.s, dem dadurch der friedl. Austausch mit Deutschland u. Europa ungehindert möglich ist, das aber militärisch verriegelt u. gesichert bleibt gegen seine Angrenzer, von denen es seit der Niederringung Deutschlands kaum einen ernsthaft zu fürchten hat, durch Vogesen u. Ardennen, durch steil nach außen abbrechende Landstufen u. einen doppelten Festungsgürtel.

In seiner bevorzugten Lage an den zwei verkehrsreichsten Weltmeeren, nahe dem Herzen Europas u. gegenüber Großbritannien, konnte es leicht u. früh eine führende Stellung erringen u. besonders von seiner Mittelmeerküste aus ein Kolonialreich schaffen, das nur dem Gro[r] itanniens

Die Weltlage Frankreichs u. seiner Kolonien
Die Pfeile geben die Entfernungen der Kolonien vom Mutterlande auf dem Seeweg an

nachsteht. Zur Gunst der Lage tritt das milde, von den Meeren stark beeinflußte Klima u. die große Fruchtbarkeit seiner Böden, ferner eine gute innere Geschlossenheit mit günstigen natürlichen Verkehrsbeziehungen, wodurch seinen Bewohnern von vornherein eine natürl. u. von außen wenig abhängige Wohlhabenheit gesichert ist.



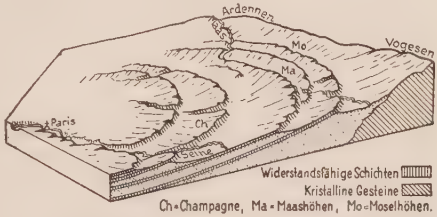
Die natürlichen Landschaften Frankreichs

Oberflächengestalt u. Landschaften. Zwischen Mittelgebirgsmassiven u. eingeschlossen von den Faltenzügen der Pyrenäen, der Alpen u. des Jura liegen 3 geräumige Becken, das Nordfranzösische, das Garonne- u. das Rhonebecken. Das Ganze ist nach W. zum Atlant. Ozean abgedacht, wohin auch die großen Flüsse Loire, Seine u. Garonne $^7/_{10}$ der Gesamtfläche entwässern. Nur die Rhone führt zum Mittelmeer. Durch seine neue Grenze u. die auf franz. Boden entspringenden Maas u. Mosel hat F. auch Anteil am Rhein (Rheinhafen Straßburg) u. damit eine natürl. Schiffahrtsverbindung nach Mitteleuropa u. der Nordsee. Da das Flußnetz fächerartig verbreitet ist u. nur durch niedrige Wasserscheiden getrennt wird, kann es leicht durch Kanäle verbunden werden. Hierdurch u. durch die breiten, geschützten Trichtermündungen der Flüsse wird die Aufgeschlossenheit des Landes noch wesentlich erweitert.

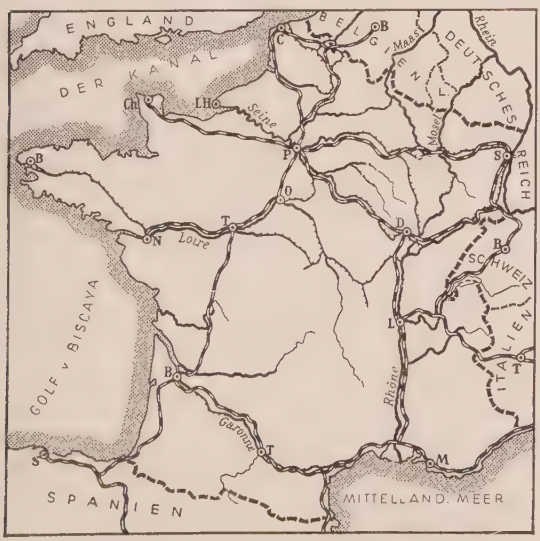
Die starke Beeinflussung des Klimas durch das Meer äußert sich besonders in den feuchtwarmen Westwinden, die zu allen Jahreszeiten Regen bringen, den geringen Temperaturschwankungen u. den milden Wintern, in denen auch im N. die Flüsse nur wenig zufrieren. Dem ozean. Klima entspricht die Vegetation. F. ist vorwiegend mit Wiesen u. Laubwäldern bedeckt, die nur in den rauheren Teilen der Gebirge (Vogesen, Alpen, Pyrenäen) von Tannen- u. Fichtenwäldern abgelöst werden.

Im trockenheißen Sommer des mittelmeer. Südteils geben Macchien u. Olivenhaine der Landschaft einen südländ. Charakter, obwohl der kalte Mistral öfters die südl. Kulturen gefährdet.

Das Kerngebiet F. ist das Nordfranz. Becken, die größte ($^1/_4$ der Fläche F.) u. wichtigste Landschaft. Die Ränder der schalenförmig übereinander abgelagerten geolog. Schichten des Beckens bilden gegen den Rand hin steil abbrechende Landstufen, während die Böden dazwischen je nach dem Gesteinscharakter bald fruchtbare bald unfruchtbare Teillandschaften („pays") sind. So dienen Teile der baumlosen Champagne u. ihre Nachbargebiete Picardie u. Normandie bes. dem Anbau von Weizen u. Zuckerrüben, während ihre trockenen Kalkböden Eichen- u. Buchenwäldern od. dürftigen Heiden- u. Kiefernbeständen überlassen sind. In diesen Teilen des Stufenlands ist neben der Rinderzucht auch die Schafhaltung verbreitet, was ein rasches Aufblühen der Textilindustrie u. ihrer Hauptsitze in Reims, Troyes u. Amiens bewirkt hat. Die Champagne ist noch besonders ausgezeichnet durch ihre ausgedehnten Rebberge, die sich bes. an den sonnigen Hängen bei Reims hinziehen u. deren Erzeugnisse in Epernay u. Reims (große Kellereien) zu den berühmten Schaumweinen (Champagner) verarbeitet werden. Das Innere des Pariser Beckens, die sog. „Ile de France", zeigt noch einen rascheren Wechsel im Landschaftscharakter. Das Ländchen Brie u. die Beauce sind wichtige Getreide-, Fleisch- u. Käselieferanten für die Hauptstadt, in deren Nähe mit Ausnahme von Orléans sonst nur kleine Landstädtchen entstanden sind.



Der schalenförmige Aufbau des Nordfranz. Beckens um seinen Mittelpunkt Paris (nach Scheu)



Die wichtigsten franz. Eisenbahnen u. Wasserstraßen

Das vielseitige Wirtschaftsleben konzentriert sich auf die Seinestadt Paris, wo bes. die Luxus- (Kleider, Lederwaren) u. Metallindustrie (Automobile) große Bedeutung haben, zumal für die Rohstoffe u. Erzeugnisse ein aus-

gezeichnetes Kanal- u. Bahnnetz zur Verfügung steht. Paris ist auch das überragende geistige u. polit. Zentrum des ganzen Landes. Gewissermaßen westl. Vorhäfen dazu bilden die alte Industriestadt Rouen (Textilwaren) u. der auch großen Seeschiffen zugängliche Hafen Le Havre (Petroleum-, Kaffee- u. Kakaoimport).

Jenseits der Senke von Poitou schließt im SW. das Garonnebecken an, das durch die von den Pyrenäen u. dem Zentralplateau kommenden Flüsse in verschied. Landesteile gegliedert wird. Die Gascogne mit ihren Mais- u. Weizenfeldern u. die Landes mit ihren Kiefernforsten bilden das Pyrenäenvorland. Nördl. der Garonne liegt die Guyenne, ein reiches Weizen- u. Gemüseland. Längs der Talhänge ziehen den Flüssen entlang Rebgärten (Bordeauxweine) bis in die Médoc u. Charente beiderseits der Gironde, an deren Innenseite Bordeaux, der Hafen Südwest-F., ein wichtiger Handelsplatz für Wein u. koloniale Produkte geworden ist. An der oberen Garonne hat sich, durch Kraftwerke begünstigt, chem. Industrie niedergelassen, die der Bevölkerung Erwerbsmöglichkeiten bietet. Die lebensfrohen u. betriebsamen Einwohner dieser Landschaft haben sich bis heute eine gewisse Selbständigkeit bewahrt.

Ein Gegenstück zum Garonne- bildet im Osten das Rhonebecken. Es ist das 600 km lange u. nur 70 km breite Nordsüdtal der Rhone u. Saône, ein in klimat., kultureller u. völk. Hinsicht ausgesprochenes Übergangsgebiet zwischen Mittel- u. Südeuropa. Die lehmbedeckte Bresse im N. hat noch Weizen- u. Maisanbau, dazu Vieh- u. Geflügelzucht. Um Dijon gedeihen am Westrand des Rhonetals die berühmten Burgunderweine, deren Haupthandelsplatz die Stadt ist. Am Einfluß der Saône in die schiffbare Rhone liegt der große Handels- u. Industrieplatz Lyon als Sammelpunkt der Erzeugnisse des S. u. N., dessen überragende Seidenindustrie F. den Vorrang unter den europ. Ländern sichert. Weiter südwärts verengt sich das Tal bei Montélimar u. durchbricht die Rhone in wildem Lauf das Gebirge. In Süd-F. zeigen Maulbeerkulturen (für die Seidenraupenzucht), Ölbäume u. Rebgärten (Camargue) an Stelle der Rebberge deutlich den mediterranen Charakter der Landschaft. Unweit der Rhonemündung liegt F.s größter See- u. Kolonialhafen Marseille, der Hauptumschlagsplatz aller Güter aus dem Mittelmeer u. z. T. auch aus dem Atlant. Ozean. Südwärts davon treten die Ausläufer der Westalpen unmittelbar ans Meer heran u. bilden die buchtenreiche Steilküste der weltbekannten Riviera mit den mondänen Kur- u. Badeorten Nizza u. Cannes.

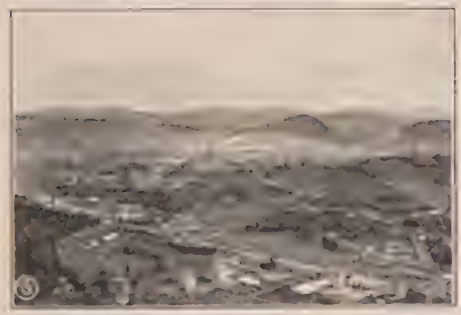
Das Rhonetal steht im N. durch die alte Völkerstraße der Burgund. Pforte u. den Rhein-Rhonekanal mit den neuerworbenen östl. Randlandschaften Elsaß u. Lothringen in Verbindung. Der fruchtbare Westrand (Vogesen) der Oberrheinebene mit seinen Weinbergen, Obstgärten u. Kornfeldern, seinen aufblühenden Kleinstädten u. Dörfern ist das Spiegelbild zum deutschen Ostrand (Baden). Allerdings leiden diese Gebiete unter der ungünstigen Grenzziehung u. der polit. Abschließung, was auch durch die starke Förderung des Rheinhafens Straßburg u. den geplanten elsässischen Rheinseitenkanal nicht ausgeglichen wird. Ähnlich liegen die Verhältnisse im lothring. Minettegebiet, dessen wertvolle Eisenerzlager heute ganz in franz. Besitz sind. Die Einfuhr von dem nahen Ruhrkoks ermöglicht eine billige Verhüttung (Thionville) u. gute Bahnverbindungen gestatten einen raschen Versand des gewonnenen Roheisens an die Metallwerke in Lille u. Douai. Die nordostfranz. Industrieplätze mit ihrer Metall-, Maschinen- u. Textilindustrie sind Nutznießer der großen Kohlenlager, die von Belgien auf franz. Boden herüberreichen.

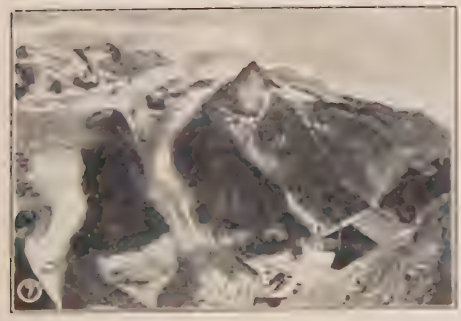
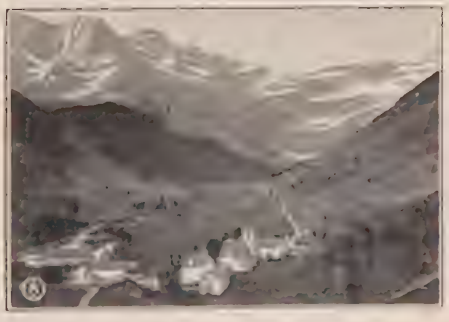
Im südl. Teil von Inner-F. steigt das Zentralplateau als isoliertes, rauhes, teils waldarmes Gebirgsland auf, dessen heidebewachsene Hochflächen nur durch Schafhaltung (Käserei u. Handschuhfabrikation) genutzt werden können. Der mediterrane Südosten (Cevennen) hat Ziegen-, der wiesenreiche Westen Rinderhaltung. In den Tälern gedeihen Mais u. Getreide, in der Limagne hauptsächlich Gartenkulturen. Der Nordwesten bildet mit den erloschenen Vulkangebirgen Cantal u. Puy-de-Dôme den höchsten Teil der Auvergne, die durch zahlreiche heilkräftige Mineralquellen u. die Kur-Badeorte Vichy, Mont Dore u. La Bourboule bekannt geworden ist. Die Kohlenlager bei St. Etienne u. Le Creusot ließen bedeutende Eisenindustrien (Waffenfabriken von Schneider in Le Creusot) entstehen. Das vielgestaltige Gebiet besitzt keinen Mittelpunkt u. zwingt durch seine kargen Verhältnisse die Bewohner zu stärkerem Abwandern.

Gegenüber im Nordwesten liegt das Bretonische Bergland, ein stark zerfaltes Bergland mit fruchtbaren Beckenlandschaften. Auf den weiten Heideflächen der Küste geben Schafhaltung, in der sanftgewellten Vendée Rinderzucht den Erwerb. Die windgeschützten Niederungen mit ihren Lehmböden dienen dem Bau von Frühgemüse, Obst u. Getreide. An der buchtenreichen Steilküste treiben die breton. Uferbewohner u. a. von Brest u. Nantes aus einen regen Fischfang.

Der Anteil an den Randgebirgen der Pyrenäen, Westalpen, Vogesen u. des Jura bietet F. noch viele Wasserkräfte, die für das kohlenarme Land von größtem Wert sind. Dazu kommen stellenweise, bes. in Süd-F., Laub- u. Nadelwälder. Die Täler des Jura haben eine rührige Uhrenindustrie. Die Erschließung der französ. Gebirge für den Fremdenverkehr macht langsam Fortschritte, leidet aber unter dem starken Wettbewerb der Schweiz u. Italiens.

Besiedlung u. Bevölkerung. F. ist schon seit vorgeschichtlicher Zeit besiedelt; Iberer, romanisierte Kelten, mit Franken, Burgundern u. Westgothen vermischt, bewohnten nacheinander das Land u. haben ihm seinen Stempel aufgedrückt. Etwa die Hälfte aller Franzosen wohnt noch auf dem Land, wo die Volksdichte sich in mäßigen Grenzen hält. Dicht besiedelt sind nur die Industriebezirke, dann die fruchtbaren Flußuferlandschaften u. einzelne Küstenstriche. Paris wurde allmählich der überragende Mittelpunkt für die Politik, Wirtschaft u. das geistige Leben des Landes u. wuchs in we-

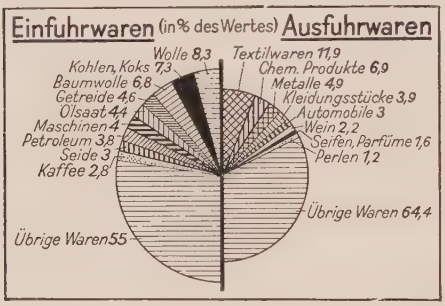


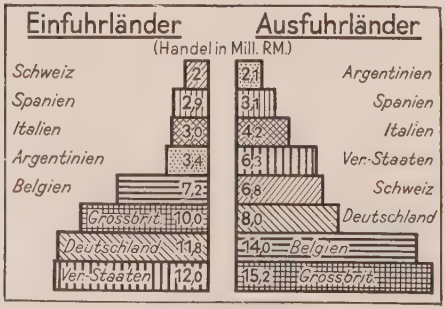



1 Biarritz u. Cap St. Martin: Frankreich zeigt überwiegend Steilküsten, nur an wenigen Stellen gestattet flacher Strand die Entwicklung von Badeorten. — 2 Rouen: Typisch für viele nordfranzösischen Städte sind die das Stadtbild beherrschenden gotischen Kirchen. — 3 Loiretal bei Le Puy im Zentralplateau: Zahlreiche Täler greifen von den Beckenlandschaften im Norden u. Westen weit ins Zentralplateau ein. — 4 Cevennen bei La Malène: Die verkarsteten Hochflächen der Causses im Süden des Zentralplateaus werden durch die Flüsse tief zerschluchtet. — 5 Rhonetal bei Avignon, ein Übergangsgebiet zwischen Mittel- u. Südeuropa, im Süden mit vielen Baudenkmälern aus der Römerzeit. — 6 Menton bei Nizza: Hinter der französischen Riviera steigen die Seealpen auf u. schützen die Kur- u. Badeorte vor kalten Nordwinden. — 7 Mont Blanc, mit 4810 m die höchste Erhebung des Landes u. der Alpen überhaupt. — 8 Pyrenäen, Tal bei Gavarnie: Ins rauhe Grenzgebirge der Pyrenäen greifen von der französischen Nordseite die Flüsse mit tiefen, weiten Talschlüssen (cirques) ein

nigen Jahrzehnten zur Millionenstadt heran. Lyon, Bordeaux u. Toulouse sind Zentren der beiden südlichen Becken. Die Bevölkerungszunahme ist trotz normaler Sterbeziffer gering, als Folge der kleinen Geburtenzahl, die durch das Ein- u. Zweikindersystem u. die zahlreichen Ehescheidungen bedingt wird. Obwohl F. fast ganz katholisch ist, sind große Volksteile entchristlicht u. stehen zu den Gläubigen in scharfem Gegensatz. Innerhalb des Nationalstaats streben deutsche (Elsaß-Lothringen) u. italienische Volkssplitter (Savoyen, Nizza) sowie die Bretonen nach größerer kultureller Selbständigkeit. Dagegen haben sich Nord- u. Südfranzosen heute einander angeglichen.

Wirtschaft, Handel u. Verkehr sind trotz der geringen Bevölkerung gut entwickelt. Die Landwirtschaft ist im dichtbesiedelten O. durch den Klein-, im W. u. in der Mitte durch den Großgrundbesitz zu hoher Blüte gekommen. Gemüse u. Obst werden ausgeführt; verbreitet ist auch die Viehzucht u. mit ihr die Herstellung von Butter u. Käse. Dazu kommt, daß F. als das erste Weinland der Erde trotz des großen Selbstverbrauchs viel Wein ausführt. Im NW. des Landes trinkt man mit Vorliebe eine Art Apfelwein, den „Zider". F. zählt auch zu den wichtigen Bergbauländern der Erde; seine Förderung an Eisenerz ist die größte in Europa, so daß Eisen u. Stahl ausgeführt, Kohlen u. Holz aber eingeführt werden. Daher begann man früh die Wasserkräfte (2,5 Mill. PS. in Alpen u. Pyrenäen) auszubauen. Im Elsaß besitzt das Land heute neben Kraftwerken am ↗Rheinseitenkanal auch Petroleumquellen (Pechelbronn) u. wichtige Kalilager (Mülhausen). Die Textilindustrie ist der deutschen ebenbürtig; in der Fabrikation von Seide (Lyon) u. Modewaren (Paris) ist F. führend. Der Handel benützt mehr die von Paris ausstrahlenden Bahnen als die zahlreichen, aber meist vernachlässigten Wasserwege; daneben wird das Straßennetz für den Kraftwagenverkehr zusehends wichtiger. Vom Außenhandel (bildl. Darstellung) gehen $^2/_3$ über die Seehäfen, nur $^1/_3$ über die Landgrenzen; dennoch befördert die franz. Handelsflotte, die ohne die bedeut. Fischereiflotte an sechster Stelle in der Welt steht, kaum die Hälfte des Eigenhandels. Der Warenaustausch zur See erfolgt vorzugsweise mit den Kolonien (bes. Ausfuhr von Industrieerzeugnissen), dem Britischen Reich, den Ver. Staaten, der Landverkehr mit Deutschland, Belgien u. der Schweiz.





Geologie: Das Land ist aus kristallinen Restgebirgen u. eingebrochenen Senken, die nachträglich von mesoz. u. tertiären Meeres- u. Süßwasserablagerungen erfüllt wurden, zusammengeschweißt. Im Tertiär kamen die großen Faltengebirge der Alpen, Pyrenäen u. des Jura hoch; der hierbei auftretende Gebirgsdruck zerbrach die älteren Rumpfgebirge u. stellte sie teilweise schräg. Gleichzeitig quollen aus den Bruchspalten des Zentralplateaus die vulkan. Massen der Auvergne herauf, türmten Kegelberge (Puy de Dôme) auf u. verursachten in ihrer Nähe das Auftreten heißer Quellen.

Lit.: E. Scheu, Frankreich (1928); Vidal de la Blache, Tableau de la géographie de la France (1911); Lauffat, La France, Géogr. illustrée (²1911/12); Busson, Fevre, Hauser, La France d'aujourd' hui et ses colonies (1920); S. de Martonne, Les régions géographiques de la France (1921); J. Brunhes, Géographie humaine de la France (Bd. 1, 1921).

Verfassung u. Verwaltung. Einzelheiten s. statist. Teil im Atlas Nr. 80:

Oberste Grundsätze der von der Nationalvers. (1871) erlassenen Verfassungsgesetze v. 1875 sind: Volkssouveränität, Teilung der Gewalten, Zweikammersystem u. parlamentar. Regierungsweise. Grundrechte fehlen in den Verfassungsgesetzen v. 1875, sind aber aus den zahlr. früheren Verfassungen Allgemeingut. Volksentscheid u. Volkswahl des Präsidenten gibt es nicht. Der Präs. der Republik hat eine ähnl. Stellung wie der Monarch in einer parlamentar. Monarchie (z. B. England), hauptsächl. Repräsentationspflichten. Im Vergleich zum dtsch. Reichspräsidenten ermöglicht ihm seine Amtsgewalt nur geringen Einfluß auf die polit. Führung des Landes; er hat kein Recht zur Parlamentsauflösung u. kein Notverordnungsrecht. Der Regierung gegenüber sind die Kammer u. der mehr konservative Senat allmächtig. Politische Vorzüge, Gewandtheit, Anpassungsfähigkeit u. Beliebtheit sind darum für den Minister wichtiger als Fachkenntnisse. Die Folge sind geringe Stetigkeit der Regierungen, Ehrgeiz u. Geschäftsgeist der Politiker, Vettern- u. Parteiwirtschaft in der Verwaltung. Zur Vorbereitung der Gesetzgebung u. als oberster Verwaltungs- u. Kompetenzgerichtshof dient der Staatsrat. Zahlr. geschriebene Verfassungen waren F. beschert (vgl. Tabelle), aber die in der Revolutionszeit u. von Napoleon I. geschaffene, äußerst zentralist. u. erst nach der Julirevolution 1831-33 gemilderte Verwaltungsorganisation hat sich bis in die Gegenwart erhalten: zwar Wahl der Maires (Bürgermeister), die städt. Selbstverwaltung ist aber durch

die mit weitgehenden Befugnissen ausgestatteten Departementspräfekten stark eingeschränkt. Über Recht u. Rechtspflege ↗Franz. Recht.

3. 9. 1791:	konstitutionelle Monarchie.
24. 6. 1793:	erste republikanische Verf.
22. 8. 1795	(5. Fructidor III): zweite republikan. Verf., beide mit mehrköpfigem Direktorium.
13. 12. 1799	(22. Frimaire VIII): Konsulatsverfassung.
4. 8. 1802	(16. Thermidor X): Verf. mit einem lebenslängl. Ersten Konsul (premier consul); Übergangsform zur Monarchie Napoleons.
18. 5. 1804	(28. Floréal XII): absolute Monarchie: Kaisertum Napoleons I.
6. 4. u. 4. 6. 1814:	konstitutionelle Monarchie: wiederhergestelltes Königtum.
22. 4. 1815:	Additionalakte; Verfassungsnachtrag Napoleons I.
4. 8. 1830:	Monarchie mit erweiterten Rechten des Parlaments.
14. 11. 1848:	parlamentar. Republik.
4. 1. 1852:	Louis Napoleon Präs. auf 10 Jahre (Übergangsform zur Monarchie).
7. 11. 1852:	konstitutionelle Monarchie: Kaisertum Napoleons III.
21. 5. 1870:	parlamentar. Monarchie.
16. 7. 1875:	jetzt gültige republikan.-parlamentar. Verf.

Lit.: Moreau, Droit constitutionel (1905); Lebon, Verfassungsrecht (1909); Duguit, Droit const. (2 Bde, 1911); Esmein, Droit const. (2 Bde, [7]1921); Barthélemy, Le gouvernement de F. (1924); derſ., Droit adm. ([7]1912); Jèze, Verwaltungsrecht (1913); Haurion, Précis de droit const. (1923); derſ., Précis de droit administratif ([11]1927); E. v. Hippel, Der franz. Staat der Gegenwart (1928); Scheuner, Die Entwicklung des öffentl. Rechts in Frankreich 1927-31 (Jahrb. des öffentl. Rechts, 1931).

Heerwesen: Heutiger Stand ſ. statist. Teil im Atlas Nr. 80. — Erste Ansätze eines stehenden Heeres sind die seit Karl VIII. ständigen Ordonnanzkompanien, bestehend aus Reitertrupps u. Fußsoldaten (damals francs-archers gen.). Die Franz. Revolution brachte (1793) die Volksbewaffnung, die die Sansculottenheere erstehen ließ. Aus ihnen entwickelte sich die durch das Konskriptionsgesetz von 1798 (allgemeine Dienstpflicht) gefestigte, in Divisionen u. Korps gegliederte, gut ausgerüstete Napoleonische Armee, die durch Korpsgeist, Angriffslust u. neue Kampfesweise den Heeren des absolutist. Zeitalters weit überlegen war. Das franz. Heerwesen wurde für längere Zeit das Vorbild für die europ. Staaten. Das franz. Heer schlug sich auch im 19. Jahrh. in versch. Kriegen gut, unterlag aber 1870/71 trotz verzweifelter Gegenwehr (↗levée en masse) u. des besseren ↗Chassepot-Gewehres den an Zahl u. Führung überlegenen Deutschen. 1872 wurde das Heer auf dem Grundsatz der allg. Wehrpflicht neu aufgebaut. Die 5jährige Dienstzeit wurde 1889 auf 3, 1905 auf 2 Jahre verkürzt, 1912 wieder auf 3 Jahre erhöht. Nach dem Weltkrieg ist Wehrpflicht u. Ausnutzung aller Kräfte des Staates für den Kriegsfall mustergültig geregelt. — Der franz. Soldat besitzt Mut u. Angriffsgeist (élan) u. ist auch in der Verteidigung tapfer, zäh u. geschickt. Er ist von jeher ein guter Kriegstechniker u. Artillerist, neuerdings ein guter Luftkämpfer. Nach den Mißerfolgen des Frühjahrs 1917 zeigten viele Divisionen Kriegsmüdigkeit u. Meuterei, wurden aber durch drakonische Maßnahmen, durch kluge zeitweilige Schonung u. durch die Hoffnung auf die amerik. Hilfe wieder kriegswillig gemacht. Heute ist das franz. Heer das schlagfertigste, modernst gegliederte, bewaffnete u. ausgerüstete Heer der Welt. — Landesbefestigung ↗Festung.

Presse. Man unterscheidet Meinungs- (presse d'opinion) u. Nachrichtenpresse (presse d'informations); eine Abart der Meinungspresse ist die sog. Radikale Presse, die Presse der extremen Flügelparteien. Ausgesprochene Parteiblätter sind nicht zahlreich, aber von polit. Einfluß. Vorherrschend ist die Parteirichtungs- u. Weltanschauungspresse.

Führende Blätter der **Meinungspresse:** a) in Paris: Temps u. Journal des Débats; b) bei der franz. Provinzpresse: La Dépêche de Toulouse, Echo du Nord, Lille, L'Ouest Eclair, Rennes u. a.; — der **Nachrichtenpresse:** die sog. „Vier Großen": Petit Parisien, Journal, Petit Journal u. Matin, ferner Paris Midi, Paris Soir, Excelsior u. a.

Die wichtigsten **Parteiblätter:** die Action Française, Le Populaire, L'Humanité; — **Parteirichtungs- u. Weltanschauungsblätter:** neben Temps u. Journal des Débats La Liberté, Ami du Peuple, Figaro (mit Gaulois vereinigt), Echo de Paris, L'Œuvre, Ere Nouvelle, Quotidien u. a. Ausschließlich katholisch ist La Croix, das Zentralorgan des kath. Frankreich.

Ihre wirtschaftl. Triebkräfte zieht ein großer Teil der franz. Presse aus der Verpachtung ihres Handels-, z. T. auch polit. Teils an Interessentengruppen. Konzentrationstendenzen zeigt nur die kath. Presse (Presse Régionale u. Presse Réunie). Die ↗Agence Havas, die Agence Nationale de Publicité als maßgebende Annoncenexpedition u. die Messageries Hachette, durch die der Vertrieb der franz. Presseunternehmungen zentral organisiert ist, sind durch Personal- u. Realunion unter Führung von Léon Renier eine auf der wirtschaftl. u. geist. Führung der franz. Presse stark lastende Machtorganisation.

Das „Gesetz über die Freiheit der Presse" vom 29. 7. 1881 gewährleistet Preßfreiheit.

Lit.: Handb. der Weltpresse (1931); Hatin, Histoire de la Presse en France (8 Bde, 1859-61); A. Demaison, Visite à la presse de province (in der Revue des Deux Mondes, 1928-30).

Vorgeschichte. Auf die reiche Besiedelung in der ↗Altsteinzeit folgt in Süd-F. das ↗Azilien, in Mittel- u. Nord-F. das ↗Tardenoisien. In der Jungsteinzeit herrscht in Nord- u. Mittel-F. die Silexkultur (Campignien) u. die megalithische Seine-Oise-Marne-Kultur, in Süd-F. die Grotten- u. pyrenäische Kultur, in Nordwest-F. die megalithische Bretagnekultur, in Ost-F. die Pfahlbaukultur. In der ↗Bronzezeit zeigt der Westen Beziehungen zur iberischen, der Osten zur mitteleurop., der Südosten zur oberital. Bronzezeit, in der Hallstattzeit (↗Eisenzeit) läßt sich eine mitteleurop. Ost-, eine iberische Südwest- u. eine Südostgruppe mit der griech. Kolonie unterscheiden. Die einheimische Latènekultur (↗Eisenzeit) verbreitet sich mit den Keltenzügen nach allen Richtungen.

Geschichte (vgl. Kirchengeschichte):

1) Die Entstehung der französischen Nation

Im Altertum war der Südosten F.s (↗Gallien) von Ligurern, der Südwesten von Iberern, der Hauptteil von Kelten bewohnt. Sie waren alle schon größtenteils romanisiert u. christlich, als in der Völkerwanderung die Germanen Herren von ganz Gallien wurden, in Aquitanien die Westgoten, im Rhonegebiet die Burgunder, im Norden u. in der Mitte die Franken, unter deren

Herrschaft schließlich alle im ↗Fränk. Reich vereinigt wurden. Neue Völkerwellen brachten (im 5./6. Jahrh.) Kelten von England nach der Bretagne, (seit Ende des 6. Jahrh.) Basken nach der Gascogne u. (911) Nordgermanen (Normannen) nach der Normandie. Von allen behaupteten aber nur die Bretonen u. die Iberer (Basken) ihre Sprache, alle andern wurden romanisiert.

2) Die Entwicklung zum Nationalstaat (843-1494)

843, 870 u. 878 Teilung des Fränk. Reichs.
987 Ende der Karolinger.
987-1328 Kapetinger in gerader Linie.
987-996 Hugo Capet.
996-1031 Robert der Fromme.
1031-1060 Heinrich I.
1060-1108 Philipp I.
1108-37 Ludwig VI. der Dicke.
1137-80 Ludwig VII.
1180-1223 Philipp II. August.
1223-26 Ludwig VIII.
1226-70 Ludwig IX. der Heilige.
1270-85 Philipp III. der Kühne.
1285-1314 Philipp IV. der Schöne.
1314-16 Ludwig X. der Zänker.
1316-22 Philipp V. der Lange.
1322-28 Karl IV. der Schöne.
1328-1498 Haus Valois (mit den Nebenlinien Orléans u. Angoulême bis 1589).
1328-50 Philipp VI.
1339-1453 Hundertjähriger Krieg mit England.
1350-64 Johann der Gute.
1364-80 Karl V. der Weise.
1380-1422 Karl VI. der Wahnsinnige.
1415 Erneuerung des Krieges, Schlacht bei Azincourt.
1422-61 Karl VII.
1461-83 Ludwig XI.
1483-98 Karl VIII.

Durch die Teilung des Karolingerreichs erhielt F. eigenes staatl. Dasein. Unter den schwachen Nachkommen Karls des Kahlen wurde das Westfränk. Reich von Normannen u. Sarazenen heimgesucht, die Ränder: Aquitanien, Septimanien, Burgund u. Bretagne, lösten sich ganz los. Auch die ersten Kapetinger behaupteten sich nur mit Mühe unter den großen Vasallen, wie z. B. den Herzögen der Normandie (die seit der Verbindung mit England 1066 erst recht gefährlich wurden) u. von Burgund, den Grafen von Anjou, Flandern, Vermandois u. Champagne. Eine Stütze fand das Königtum in der hohen Geistlichkeit, die niemals eine solche Macht erlangte wie in Deutschland u. mit dem König gegen den Adel zusammenging, eine weitere mit der Zeit in den Städten. Ein Vorteil war auch, daß immer ein erwachsener Sohn auf den Vater folgte u. die Erblichkeit der Krone sich durchsetzte. Trotz der Schwäche der Königsgewalt hatte die franz. Nation schon damals Einfluß auf das ganze Abendland in der Cluniazenser- u. Kreuzzugsbewegung, in der Ausbildung des Ritterstandes u. der ritterlichen Poesie, in der kirchl. Wissenschaft u. Kunst. Unter Ludwig VI. u. VII., die beide von Abt Suger v. St.-Denis beraten waren, begann sich das Königtum über die Vasallen zu erheben. Da erstand ihm (1154) ein neuer Feind in den engl. Königen aus dem Haus Plantagenet, die auf dem Festland außer der Normandie Anjou u. Maine als Hausbesitz innehatten u. durch die Heirat Heinrichs II. mit Eleonore von Aquitanien auch noch Poitou, Gascogne u. Guyenne erhielten. Der Zwiespalt im engl. Königshaus ermöglichte es Philipp II. August, das engl. Übergewicht zu brechen (Schlacht bei Bouvines 1214). Durch Begünstigung der Städte u. Ersetzung der Lehnsherren durch Vögte (Baillis) u. Legisten vermehrte er die Macht der Krone, u. seit den Albigenserkriegen (1209-29) faßte sie auch im Südwesten Fuß. Unter Ludwig IX. d. Hl. kam 1246 die Provence, 1249 die große Grafschaft Toulouse an das Königshaus. Er kettete durch gute Rechtspflege, Einschränkung des Fehdewesens u. der feudalen Gerichtsbarkeit das Volk an die Dynastie u. verwirklichte vorbildlich gestalthaft das Beste mittelalterlich-ritterlicher Idee: Herrschaft Gottes u. der Kirche, Gerechtigkeit u. Frieden, Dienst u. Treue, während kurz darauf in Philipp IV. dem Schönen u. seinen Legisten (Nogaret, Anagni 1303) der alles zersetzende Geist der Staatsräson erschien. Er entriß dem deutschen Reich Lyon (1312), bestand mit Hilfe des 3. Standes, den er 1302 in die Generalstände berief, u. der Legisten siegreich den Kampf mit Papst Bonifaz VIII. (1296/1303), brachte das Papsttum in Avignon in Abhängigkeit u. füllte seine Kasse mit den Gütern des 1312 aufgehobenen Templerordens. Aber bald folgte wieder der Niedergang; denn seine 3 Söhne u. Nachfolger starben ohne männliche Erben, u. das 1317 festgesetzte Salische Erbrecht u. die Nachfolge des Hauses Valois, das von einem Bruder Philipps IV. stammte, wurden von England nicht anerkannt.

Als Enkel Philipps IV. von Mutterseite erhob Eduard III. von England Anspruch auf den franz. Thron u. begann im Bunde mit den flandr. Städten 1339 den Hundertjähr. Krieg. Die Überlegenheit der engl. Waffen (Crécy 1346, Maupertuis 1356), der Aufstand der Pariser unter Etienne Marcel u. der Bauern im Nordosten (Jacquerie) zwang den gefangenen König Johann, im Frieden von Bretigny 1360 den Engländern den ganzen Südwesten bis zur Loire zu überlassen. Kurz vor seinem Tode verlieh er 1363 das Herzogtum ↗Burgund seinem jüngeren Sohn Philipp u. legte damit den Grund zu einem gefährlichen Nachbarreich. Unter dem minderjährigen u. später wahnsinnigen Karl VI. stritten sich die Verwandten des Königs um die Herrschaft, vor allem die Herzöge von Burgund u. Orléans, u. brachten Mord u. Bürgerkrieg über das Land (↗Armagnac). Schließlich ging die burgund. Partei zu den Engländern über u. verschaffte ihnen das Übergewicht, so daß im Vertrag von Troyes 1420 der engl. König Heinrich V. als Regent u. Thronerbe anerkannt wurde. Der frühe Tod Heinrichs, das Auftreten der Jungfrau von Orléans (1429-31) u. der Abfall des Herzogs von Burgund wendeten das Glück zu Gunsten F.s. Die Engländer behielten schließlich (1453) nur noch Calais. Unterdessen hatte sich F. auch nach Südosten ausgedehnt, 1349 die Dauphiné, 1378 Arelat erworben. Das Elend, das im 100jähr. Krieg engl. u. einheimische Söldnerbanden ins Land brachten, führte 1439 zur Bewilligung eines stehenden Heeres u. einer direkten Steuer (taille), die auch in den Ländern der Vasallen von königl. Beamten erhoben wurde. Durch die Pragmat. Sanktion von Bourges 1438, die Grundlage der gallikan. Freiheiten (↗Gallikanismus), u. das Konkordat von 1516 wurde

auch die Kirche in Abhängigkeit gebracht. Mit dem Aussterben der großen Fürstenhäuser fielen kurz nacheinander 1481 Anjou, Maine u. die Provence, 1491 die Bretagne u. aus dem burgund. Erbe, an dem sich die Feindschaft zwischen Frankreich u. den Habsburgern entzündete, 1482 (Friede von Arras) wenigstens das Hzgt. Burgund an die Krone. Mit Zähigkeit u. Treulosigkeit warf Ludwig XI. die Gegner der Krone nieder u. vollendete den zentralisierten Einheitsstaat.

3) Das Ringen mit dem Hause Habsburg. Religionskriege (1494-1659)

1494/95 Zug Karls VIII. nach Italien.
1498-1515 Ludwig XII.
1515-47 Franz I.
1515 Schlacht bei Marignano.
1525 Schlacht bei Pavia.
1529 Damenfriede von Cambrai.
1544 Friede von Crépy.
1547-59 Heinrich II.
1559/60 Franz II.
1560-74 Karl IX.
1562-98 Hugenottenkriege.
1572 Bartholomäusnacht.
1574-89 Heinrich III.
1589-1792 (u. **1814-30**) **Haus Bourbon.**
1589-1610 Heinrich IV., Navarra an Frankreich.
1598 Edikt von Nantes
1610-43 Ludwig XIII.

Im Gefühl seiner Kraft griff F. nach der Vorherrschaft in Italien, erhob Ansprüche auf Neapel u. Mailand als Erbe der Anjou u. Visconti, langte (1519) selbst nach der Kaiserkrone u. geriet dadurch von neuem in Gegensatz zum Hause Habsburg, von dem es von Flandern bis Spanien rings umklammert wurde. Karl VIII. mußte jedoch fluchtartig Italien wieder räumen, Ludwig XII. wurde von der Heiligen Liga vertrieben, u. Franz I. behauptete in 4 Kriegen nur seinen alten Besitz, verhinderte aber Karl V. am vollen Sieg in Deutschland. Gegen die Habsburger hatte F. seit 1521 auf 2 Jahrhunderte die Türken als Bundesgenossen, seit Heinrich II. auch stets einen Teil der deutschen Protestanten, die ihm 1552 die lothring. Bistümer Metz, Toul u. Verdun auslieferten. Daheim wurde der Protestantismus verfolgt, der hauptsächlich in der Form des Kalvinismus von Genf her eindrang u. in den gebildeten Kreisen u. im Adel bis zum Königshaus hinauf Anhang fand. Führer der Hugenotten waren der Admiral Coligny, die Prinzen von Bourbon u. Condé, Führer der Katholiken die Herzöge von Guise. Während Katharina von Medici, die für ihre Söhne Franz II. u. Karl IX. regierte, zwischen Duldung u. Verfolgung schwankte, wüteten seit 1562 acht greuelvolle ↗ Hugenottenkriege. Um die drohende Thronfolge des prot. Heinrich von Bourbon-Navarra zu verhindern, verbündete sich die kath. Liga mit Spanien; die Hugenotten wurden von England u. von dtsch. prot. Fürsten unterstützt. Nach der Ermordung Heinrichs III., des letzten Valois (1589), behauptete Heinrich IV. von Bourbon den Thron durch seinen Übertritt zur kath. Kirche (1593). Seinen früheren Glaubensgenossen gab er im Edikt von Nantes (1598) bürgerliche Gleichberechtigung u. freie Religionsübung in bestimmten Orten u. verschaffte damit dem Lande endlich wieder Frieden.

Durch die Religionskriege war F. in seiner europ. Geltung zurückgeworfen worden. Heinrich IV. bahnte durch kluge Wirtschaftspolitik (Sully) u. diplomat. Arbeit die Vormachtstellung F.s u. zugleich den Absolutismus an u. nahm den Kampf gegen die Habsburger wieder auf. Unter ihm begann auch eigentlich erst die Kolonialpolitik (Quebec 1608). 1614 wurden die Generalstände zum letztenmal berufen. Nachdem Richelieu (1621-42) u. Mazarin (1642-61) den hugenott. Staat im Staat (1628 La Rochelle) u. die feudale Gegnerschaft (↗ Fronde) niedergeworfen hatten, war F. die stärkste Macht Europas unter einem absoluten Monarchen. Richelieu legte auch den Grund zur franz. Seemacht u. mit dem Eintritt in den ↗ Dreißigjähr. Krieg (1635) zur Festsetzung am Oberrhein. Im Westfäl. Frieden (1648) wurde der habsburg. Besitz im Elsaß, im Pyrenäischen (1659) das Artois u. die Pyrenäengrenze erworben. An die Stelle der span.-österreichischen war die franz. Vorherrschaft getreten.

4) Zeitalter des Absolutismus, Ludwig XIV., XV. u. XVI. (1659-1789)

1643-1715 Ludwig XIV.
1667/68 Devolutionskrieg (1. Raubkrieg), Friede von Aachen.
1672-78 Holländ. Krieg (2. Raubkrieg), Friede v. Nimwegen.
1688-97 Pfälz. Krieg (3. Raubkrieg), Friede von Ryswyk.
1701-13 Span. Erbfolgekrieg, Friede von Utrecht.
1715-74 Ludwig XV.
1774-92 Ludwig XVI.

So war Ludwig XIV. im Innern unumschränkt, in Europa übermächtig, als er nach Mazarins Tod 1661 selbst die Regierung ergriff. Mit dem Scharfblick des großen Herrschers wählte er seine Werkzeuge, Colbert für Finanzen, Wirtschaft u. Kolonialpolitik, Louvois als Kriegsminister, Vauban als Festungsbaumeister, Turenne, Condé, Luxembourg u. a. als Feldherren. Die Glanzzeit (le grand siècle) des „Sonnenkönigs" war zugleich die Blütezeit der franz. Literatur u. Kunst, im Geistesleben, in Sitte u. Unsitte wurde F. maßgebend in Europa, der Hof in Versailles vorbildlich für die Höfe. Der Grundsatz der Staatsallmacht galt auch für die Religion (daher die gallikan. Staatskirche 1682, die Unterdrückung der Hugenotten durch Aufhebung des Edikts von Nantes 1685, die Verfolgung der anfangs begünstigten Jansenisten). Doch hinderte das nicht, daß die tiefgehende relig. Erneuerung während des 17. Jahrh. das Königtum Ludwigs XIV. auch als Erfüllung der Gegenreformation in feierl. Glanz erscheinen ließ. Bei seiner rechtsverachtenden Eroberungspolitik fand F. seit dem Rheinbund 1658 stets Söldlinge unter den dtsch. Fürsten u. trat als Schützer der „deutschen Libertät" auf. Im 1. u. 2. Raubkrieg wurde ein Teil der span. Niederlande (Lille, Cambrai u. a.), die Franchecomté u. Freiburg i. Br. gewonnen, mitten im Frieden dem Reich 1681 Straßburg u. durch die Reunionen der Rest des Elsaß u. Teile der Pfalz u. Lothringens entrissen. Das drückende franz. Übergewicht hatte eine europ. Koalition unter Führung Wilhelms III. von Oranien zur Folge. So endete der barbarisch geführte pfälz. Raubkrieg mit Herausgabe der außerelsäß. Reunionen, der Span. Erbfolgekrieg mit dem Verlust Neufundlands u. Akadiens, mit Verarmung u. finanzieller Zerrüttung, die sich unter der Regentschaft des liederlichen Herzogs Philipp von

Orléans (1715/23) steigerte (Papiergeldwirtschaft unter John Law). Nachdem sich das Land unter der einsichtigen Regierung Fleurys († 1743), des letzten Kardinalministers, erholt hatte, folgte die Miß- u. Günstlingswirtschaft Ludwigs XV., dessen Leben die letzte Achtung vor dem Thron zerstörte. Im Österr. Erbfolge- u. im Siebenjähr. Krieg schwand der franz. Kriegsruhm, u. F. bezahlte das Streben nach der Vorherrschaft auf dem Festland mit dem Verlust seiner Kolonien in Kanada, Louisiana u. Ostindien (Friede von Paris 1763), was durch die Erwerbung Lothringens (1766) u. Korsikas (1768) nicht ausgeglichen wurde.

Unter Ludwig XV. u. dem wohlmeinenden, aber schwachen Ludwig XVI. lag die Regierung in dauerndem Kampf mit den Parlamenten u. der öffentl. Meinung, deren Kritik an den herrschenden Zuständen trotz Zensur, ↗Lettres de cachet u. Bastille immer ungestümer wurde. Oben herrschte Willkür, Verschwendung u. Frivolität, unten Not u. Erbitterung. Unter dem Ancien régime war der Adel steuerfrei, die Kirche zahlte nur ein don gratuit, u. die Last der Steuern, die durch habgierige General- u. Unterpächter eingetrieben wurden, ruhte auf dem 3. Stand, dem Bürgertum, das jetzt auch seinen Anteil am Staatsleben forderte, u. dem Bauern, der außerdem noch durch grundherrliche Abgaben, Zehnten, Frondienste u. Jagdwillkür geschunden war. Turgots Reformversuche (1774-76) scheiterten am Widerstand der Hofkreise. Die Aufklärungsphilosophen u. vom Ausland unterstützte Geheimgesellschaften erschütterten die Autorität der herrschenden Gewalten, Montesquieu predigte das Vorbild des freien engl. Staatswesens, Rousseau die angeborenen Menschenrechte u. die Volkssouveränität, u. die von F. unterstützte amerik. Revolution gab ein wirksames Beispiel.

5) Zeitalter der Revolution u. Napoleons (1789-1815)

1789 5. 5. Zusammentreten der Generalstände. — 17. 6. Erklärung des 3. Standes als (Konstituierende) Nationalversammlung. — 14. 7. Bastillesturm.
1791-92 Gesetzgebende Versammlung.
1792-97 1. Koalitionskrieg.
1792-95 Konvent, Absetzung des Königs, Schreckensherrschaft.
1795-99 Direktorium.
1799-1801 2. Koalitionskrieg.
1799 9. 11. Staatsstreich Bonapartes, Konsulat (bis 1804).
1801 Friede von Lunéville: linkes Rheinufer an F.
1804-14 (15) Napoleon I. Kaiser der Franzosen.
1805 Trafalgar, Austerlitz, Friede von Preßburg.
1806 Rheinbund, Jena, Kontinentalsperre.
1807 Friede von Tilsit.
1809 Aspern, Wagram, Friede von Wien.
1812 Russischer Krieg.
1813-15 Befreiungskriege, 1. u. 2. Pariser Frieden, Wiener Kongreß.

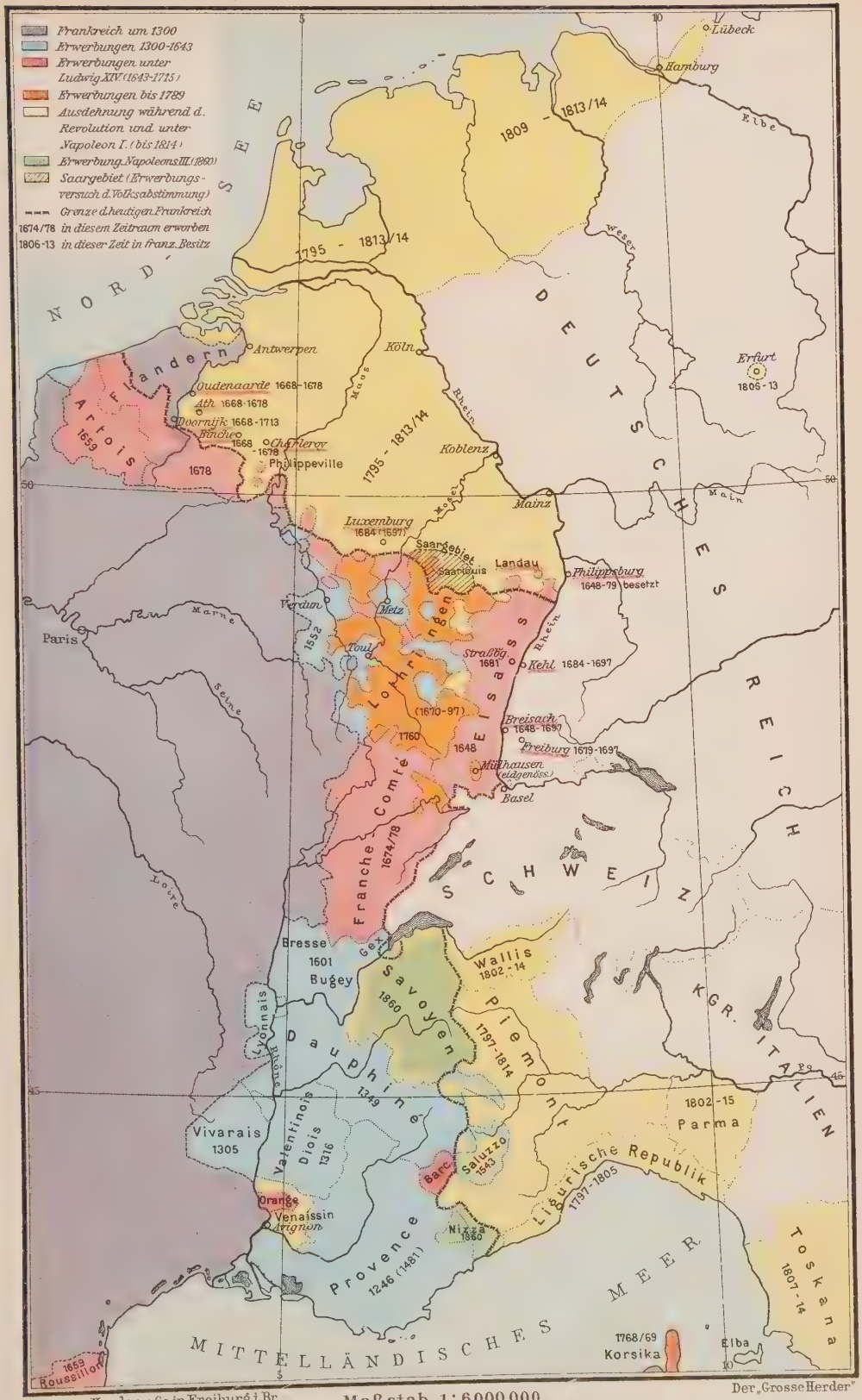
Die Finanznot zwang schließlich zur Berufung der Generalstände (5. 5. 1789 in Versailles). Mit der Erklärung des 3. Standes zur (Konstituierenden) Nationalversammlung 17. 6. begann die Revolution, der die Welt erschütternde Umsturz des alten Staatswesens. Sie beseitigte den Absolutismus, die Macht der Kirche, deren Güter als Deckung für die ↗Assignaten eingezogen wurden, die feudalen Gewalten, die Geburtsvorrechte, die Gebundenheit u. Ungleichheit der Stände, die Hörigkeit der Bauern. Beim Neubau des Staates machte sich die Unerfahrenheit u. Leidenschaft der neuen Staatsgründer, die zudem seit der Überführung des Königs u. der Nationalversammlung nach Paris (5./6. 10.) unter dem Druck der Straße u. der Klubs (Jakobiner, Cordeliers) standen, geltend. Die von der Nationalversammlung ausgearbeitete Verfassung brachte keine Beruhigung. Die Gesetzgebende Versammlung (1791 bis 1792), die von den Girondisten beherrscht wurde, ließ dem König auch seine verfassungsmäßigen Rechte nicht mehr u. begann, gereizt durch das österr.-preuß. Bündnis gegen F., den Krieg mit Europa (↗Koalitionskriege), um die Revolution über die Nachbarländer auszubreiten. Der Konvent setzte beim Zusammentritt 21. 9. 1792 den König ab (1. Republik 1792-1804) u. ließ ihn 21. 1. 1793 hinrichten. Die im Konvent u. Wohlfahrtsausschuß herrschende ↗Bergpartei führte den Krieg gegen Aristokraten, Kirche u. Besitz mit der Guillotine weiter u. behauptete sich, von Aufständen der Girondisten im Süden, der kirchentreuen Vendée im Westen u. von außen bedroht, durch eine Schreckensherrschaft, die mit dem Sturz Robespierres (9. Thermidor, 27. 7. 1794) ihren Höhepunkt überschritt. Auch das Direktorium (1795-99) hielt sich nur durch Gewalt u. die Erfolge im Feld, bis es durch den Staatsstreich vom 18. Brumaire (9. 11. 1799) von Bonaparte gestürzt wurde.

Die Revolution endete so mit der Militärdespotie. Napoleon (jetzt Erster Konsul, 1804 Kaiser) wollte nicht nur Retter des Staates, sondern auch Wiederhersteller eines geeinten Europa sein. Daß er dabei dem Schwert zu sehr u. dem Geist zu wenig vertraute, war sein u. ganz Europas Verhängnis. Er schuf Ordnung in der Verwaltung u. den Finanzen, schloß Frieden mit der Kirche (Konkordat 1801), sicherte die Errungenschaften der Revolution in 5 neuen Gesetzbüchern (vor allem dem Code civil) u. machte F. zur Gebieterin des Festlands. Während Trafalgar (1805) den Niedergang zur See besiegelte, wurden zu Lande alle Koalitionen überwunden, Wallis, Ligurien, Parma, Etrurien, der Kirchenstaat, Illyrien, Nordwestdeutschland bis Lübeck dem Kaiserreich einverleibt, Berg, Westfalen (Ober-)Italien, Holland, Neapel u. Spanien an Napoleons Angehörige vergeben, die Rheinbundstaaten u. Polen zu Vasallen gemacht, über Kronen u. Länder nach Belieben verfügt. Nur England blieb unüberwindlich (↗Kontinentalsperre). Mit dem russ. Feldzug 1812 begann der Niedergang (↗Befreiungskriege). Beim Sturz Napoleons kam F. im 1. Pariser Frieden 1814 mit den Grenzen von 1792 davon. Dessen Rückkehr 1815 (Hundert Tage, Waterloo, 2. Pariser Friede) bezahlte es mit dem Verlust des Saargebiets, Landaus u. Savoyens (Grenzen von 1790) u. 700 Mill. Fr. Kriegskosten, errang aber durch das Geschick Talleyrands auf dem Wiener Kongreß bald wieder Großmachtstellung.

6) Restauration (1815-30), Julimonarchie (1830-48), 2. Republik (1848-52) u. 2. Kaiserreich (1852-70)

1814-24 Ludwig XVIII.
1824-30 Karl X.
1830 Julirevolution, Eroberung von Algier.
1830-48 Louis Philipp (Julimonarchie).
1848 Februarrevolution, 2. Republik, Präsident Louis Napoleon Bonaparte.

FRANKREICHS VORDRINGEN NACH DEM OSTEN



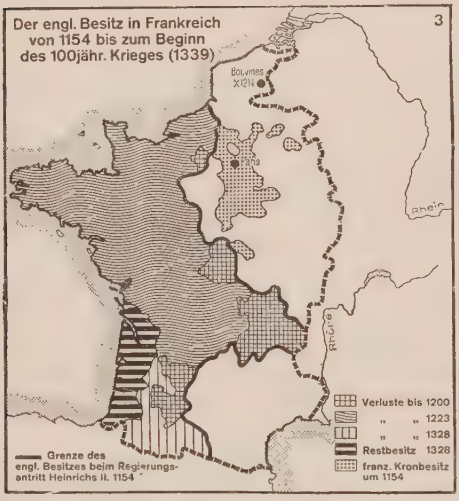
Verlag von Herder u. Co. in Freiburg i. Br.

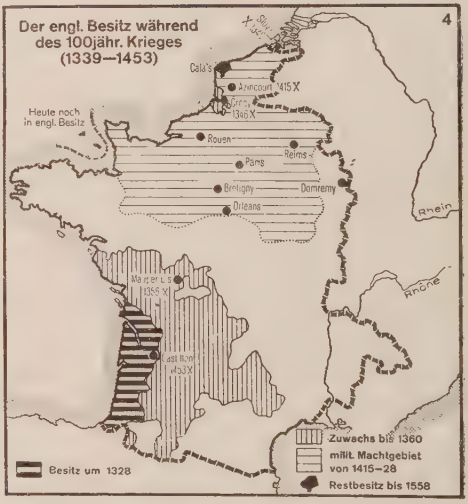
Maßstab 1:6.000.000

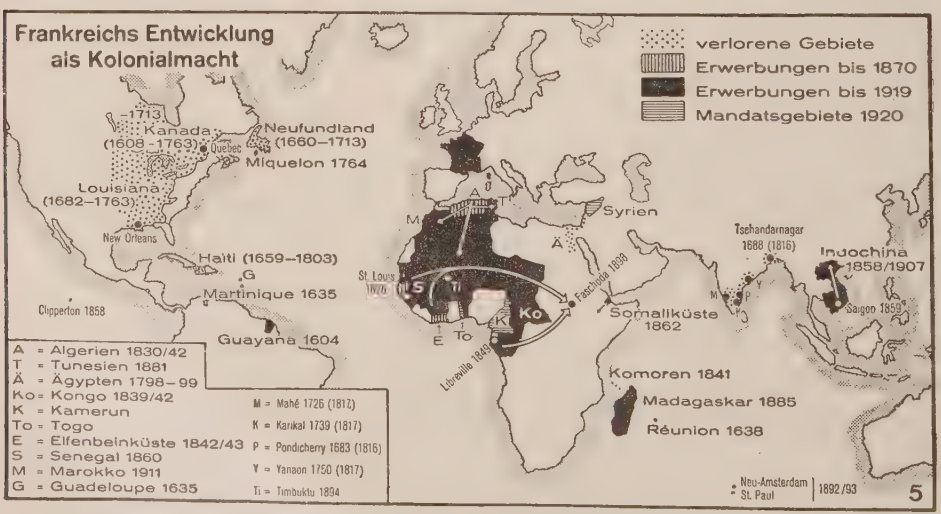
0 50 100 150 200 Kilometer

Der „Grosse Herder"

Frankreich (Geschichte)







1851 Staatsstreich.
1852-70 **Napoleon III.**, Kaiser der Franzosen.
1854-56 Krimkrieg, Pariser Kongreß.
1859 Italienischer Krieg gegen Österreich.
1870 Sept.: Sedan, Sturz des Kaisertums.

Durch den Einfluß Englands u. Talleyrands wurden die Bourbonen zurückgeführt. Ludwig XVIII. gab 4. 6. 1814 eine konstitutionelle Verfassung (Charte octroyée) mit ernannter Pairs- u. Abgeordnetenkammer nach Zensuswahlrecht. Trotz der Einsicht u. Mäßigung des Königs u. seiner Minister (Richelieu, Decazes) gelang es nicht, die Gegensätze zu versöhnen. Die Aristokraten erstrebten die Wiederkehr ihrer Standesvorrechte, die Emigranten Entschädigung für ihre konfiszierten Güter, die Opfer der Schreckensherrschaft Rache an den Jakobinern (Weißer Schrecken im Süden), die Liberalen u. Republikaner Sicherung der Errungenschaften der Revolution, u. die Bonapartisten, vor allem in der Armee, hingen an den ruhmvollen Erinnerungen der Kaiserzeit. Seit der Ermordung des Herzogs v. Berry 1820 kam die Reaktion unter Führung des Grafen v. Artois immer mehr zu Einfluß u. nach seiner Thronbesteigung (als Karl X.) vollends zur Herrschaft. Ihr Werk war die Intervention in Spanien, die Rückkehr der Jesuiten, die Milliarde für die Emigranten. Die Eroberung von Algier kam zu spät, um den wankenden Thron der Bourbonen zu stützen. Als das Ministerium Polignac mit den 4 Ordonnanzen über Zensur, Auflösung der Kammer u. Wahlrechtsänderung zum Staatsstreich schritt, wurde Karl X. durch die Julirevolution (27.-29. 7. 1830) gestürzt.

Dem Proletariat wurde der Sieg durch die Bourgeoisie entrissen (Laffitte, Thiers). Als ihr Vertrauensmann bestieg Louis Philipp von Orléans den Thron. Er galt als liberal, u. zeitweilig traten F. u. England (die 1. Entente cordiale) den absolutist. Ostmächten als parlamentarisch u. freiheitlich regierte Staaten gegenüber. Tatsächlich regierte die Julimonarchie im Interesse des Kapitals u. der Großindustrie. Das Proletariat hatte weder Koalitionsrecht noch Wahlrecht u. flüchtete zu geheimen Gesellschaften u. Verschwörungen od. zu den Ideen des damals in F. aufkommenden Sozialismus. Die Regierung, den Legitimisten, Bonapartisten u. Republikanern von Anfang an verhaßt, verlor an Ansehen durch die parlamentar. Korruption, durch ihre schwächliche u. unehrliche Außenpolitik u. durch das persönl. Regiment des Königs. Die hartnäckige Verweigerung des allg. Wahlrechts durch das Min. Guizot führte zur Februarrevolution 1848, die wieder ganz Europa erschütterte (2. Republik).

Das durch den Juniaufstand der Arbeiterschaft erschreckte Bürgertum wählte Louis Bonaparte zum Präsidenten. Er gewann die kirchl. Kreise durch die Zurückführung des Papstes nach Rom u. durch die Loi Falloux (Unterrichtsfreiheit, bes. für die Orden), bearbeitete Volk, Beamtenschaft u. Heer u. ließ sich, nachdem er sich durch den Staatsstreich v. 2. 12. 1851 seiner Gegner entledigt hatte, durch Plebiszit zum Präsidenten auf 10 Jahre machen u. 2. 12. 1852 zum Kaiser (Napoleon III.) ausrufen. Mit der ziemlich absoluten Regierung u. der Polizeiherrschaft versöhnten der wirtschaftl. Aufschwung (Eisenbahnen, Freihandelsverträge, Umbau von Paris, Weltausstellungen usw.) u. die glänzende Stellung in Europa, die Napoleon in wenigen Jahren errang. Nach dem Krimkrieg war F. wieder die erste Macht des Festlandes. Österreich wurde 1859 durch den ital. Krieg geschwächt, u. Italien bezahlte die Hilfe F.s bei seiner Einigung mit Savoyen u. Nizza. Der Kolonialbesitz in Indien u. der Südsee wurde erweitert. Das verfehlte mexikan. Unternehmen hinderte Napoleon, die Ereignisse v. 1863, 1864 u. 1866 auszunützen. Entgegen den Warnungen der Anhänger der alten franz. Politik wollte er als Vertreter des Nationalitätsprinzips auch die Einigung Deutschlands zulassen, sie aber mit Kompensationen bezahlt haben, 1866 mit der Pfalz u. dem Saargebiet, 1867 mit Luxemburg, dann mit Belgien, scheiterte aber an der Staatskunst Bismarcks. Die Erfolglosigkeit seiner Politik stärkte die Opposition, u. so mußte er 1869 zum konstitutionellen System übergehen. Als der Krieg 1870 (↗Deutsch-Franz. Krieg) mit Niederlagen begann, brach das Kaisertum auf die Nachricht von Sedan hin am 4. Sept. zusammen.

7) Die 3. Republik (seit 1870)

1871 Kommune, Friede von Frankfurt a. M.
1871-73 Präsident Thiers.
1873-79 Präsident Mac Mahon.
1875 Verfassung (constitution Wallon).
1879-87 Präsident Grévy, 1886 wiedergewählt.
1887-94 Präsident Carnot, ermordet.
1894/95 Präsident Casimir-Périer.
1895-99 Präsident Faure.
1899-1906 Präsident Loubet.
1906-13 Präsident Fallières.
1913-20 Präsident Poincaré.
1920 Febr.-Sept. Präsident Deschanel.
1920-24 Präsident Millerand.
1924-31 Präsident Doumergue.
1931-32 Präsident Doumer († 7. 5. 1932, ermordet).
1932 (-39) Präsident Lebrun, Abrüstungskonferenz in Genf, Reparationskonferenz in Lausanne.

Da die „Regierung der nationalen Verteidigung" unter General Trochu in Paris eingeschlossen war, hatte die Delegation in Tours unter Gambetta u. Freycinet die Leitung u. organisierte die Fortsetzung des Krieges. Die Nationalversammlung in Bordeaux genehmigte nach dem Fall von Paris den Frieden (Abtretung Elsaß-Lothringens u. 5 Milliarden Fr. Kriegskosten) u. wählte Thiers zum Chef der Exekutive u. dann, nachdem sie nach Versailles übergesiedelt u. der Kommuneaufstand niedergeworfen war, zum Präsidenten. Er erreichte durch eine Anleihe die Zahlung der 5 Milliarden u. den Abzug der deutschen Besatzung vor dem festgesetzten Termin, stellte durch neue Steuern u. Übergang zum Schutzzoll das Gleichgewicht im Staatshaushalt her u. schuf die Grundlage für die neue Armee mit der Einführung der Wehrpflicht 1872. In dem durch die Kommune erschreckten Lande u. in der Nationalversammlung hatten die Monarchisten die Mehrheit, aber sie waren in Legitimisten (Anhänger des Grafen Chambord), Orléanisten u. Bonapartisten gespalten. Thiers, der auf die Republik hinarbeitete, wurde 1873 von den Monarchisten unter Broglie gestürzt, u. sein Nachfolger Mac Mahon begünstigte die lebhafte monarchist. Propaganda. Schließlich scheiterte die Monarchie nur

an der Einsicht Chambords, der die unüberwindlichen Schwierigkeiten der Restauration klar erkannte. Bei der Abstimmung über die Verfassung 1875 siegten die Republikaner unter Führung Gambettas, ebenso 1876 bei den Wahlen, weshalb Mac Mahon 1877 Broglie entlassen mußte u. 1879 abdankte. Mit Grévy folgte die Herrschaft der republikan. Linken. Da die kirchl. Kreise im allg. zu den Monarchisten hielten, wurde die Republik antiklerikal. Durch die Schulgesetze von Ferry wurden die Ordensschulen zurückgedrängt, in den öffentl. Schulen der Religionsunterricht durch einen konfessionslosen Moralunterricht ersetzt. Als Ministerpräsident (1880/81 u. 1883-85) setzte Ferry mit Unterstützung Bismarcks eine großartige Kolonialpolitik ins Werk, vor allem durch Besetzung von Tunis (1881), in Madagaskar, Kongo u. Hinterindien. Ferrys Gegner aber sahen in der Kolonialpolitik eine Zersplitterung der Kräfte u. in der Revanche die Hauptsache u. stürzten Ferry nach einer Niederlage in Tonkin (1885). An ihre Spitze trat der General Boulanger, dessen Umtriebe 1886-89 den Frieden gefährdeten. Seinen Staatsstreichplänen kam der Zusammenbruch der Panamagesellschaft (1888) zugute, dem die Enthüllungen über die Bestechung der Presse, der Justiz u. einflußreicher Politiker folgten. Zur Festigung der Regierung diente die Annäherung Rußlands (1891), die 1893 zu einem förmlichen Bündnis (Zweibund) führte u. die franz. Gemüter mit Hoffnung auf Wiedergewinn des 1871 Verlorenen schwellte, von Rußland aber vorerst nur zu Milliardenanleihen ausgenutzt wurde, ferner die Empfehlung Leos XIII. (1892), sich mit der Republik auszusöhnen, was wenigstens von einem Teil der Katholiken, den „Ralliierten" unter De Mun u. Piou, befolgt wurde, endlich die von Hanotaux (1894-98) wieder aufgenommene Kolonialpolitik, die öfters zu Zwistigkeiten mit England u. wieder zur Annäherung an Deutschland führte, bis Delcassé nach dem Faschodafall (1898) das Ruder herumwarf u. die endgültige Schwenkung auf die engl. Seite vollzog. Als Folge der Ralliement-Politik nahm seit Mitte der 1890er Jahre die nationalist. Strömung (der Esprit nouveau) in Presse u. Literatur immer mehr überhand.

Die letzte Kraftprobe zwischen den Republikanern u. der des polit. Einflusses beraubten Rechten (Royalisten, Klerikale, Antisemiten, Nationalisten) war die ↗Dreyfus-Affäre (1894 bis 1906), die jahrelang die Leidenschaften erhitzte. Die ersteren schlossen sich zum „republikan. Block" zusammen, die Sozialisten wurden (mit Millerand) 1899 erstmals in die Regierung aufgenommen, u. das Kabinett Waldeck-Rousseau (1899-1901) begann 1901 mit dem Vereinsgesetz gegen die Orden den Kulturkampf. Unter Combes (1902-05) wurde das Gesetz 1904 verschärft, die Orden aufgehoben, der Geistlichkeit jeder Unterricht in der Schule entzogen, nach dem Besuch Loubets beim ital. Hof die diplomat. Beziehungen zum Vatikan abgebrochen. Unter Rouvier (1905/06) folgte das Gesetz über Trennung von Staat u. Kirche (11. 12. 1905) nach dem Entwurf Briands, womit das Konkordat von 1801 abgeschafft wurde, u. eine neue Säkularisation, da die Kirche die im Gesetz vorgesehenen Kultusvereine nicht zuließ. Die Linke blieb auch in der Folgezeit am Ruder (Sarrien 1906, Clemenceau 1906-09, Briand 1909-11, Caillaux 1911-12), erfüllte aber von ihrem sozialen Programm nur wenig (Altersversicherung 1910).

Inzwischen trat die Außenpolitik in den Vordergrund. In ihrem Zeichen wurde Poincaré 1912 Ministerpräs., 1913 Präs. der Republik. Nach ↗Faschoda u. noch im Burenkrieg war die öffentl. Meinung gegen England sehr gereizt. Delcassé, der 1898-1905 die auswärt. Politik leitete, setzte sich darüber hinweg u. schloß 8. 4. 1904 die Entente mit England, wobei F. auf Ägypten verzichtete u. Aussicht auf Marokko bekam. Die Erwerbung Marokkos wurde durch Verträge mit Italien u. Spanien vorbereitet, stieß aber auf den Widerstand Deutschlands (1905 Tanger, 1911 Agadir). Die beiden Marokkokrisen erwiesen die Stärke der Entente. Die Herausforderung, die man im Vorgehen Deutschlands erblickte, reizte das Selbstgefühl der Nation, die Aussicht auf die engl. Hilfe u. die Wiedererstarkung Rußlands, das sich wieder mehr Europa zuwandte u. gegen die Mittelmächte feindseliger wurde, steigerten die Hoffnung auf Revanche. Die Entente wurde durch Marinekonventionen mit Rußland u. England u. den Notenaustausch zwischen Grey u. Cambon (1912) befestigt, die militär. Stellung durch Ausbau des Flugwesens u. der Artillerie, Wiedereinführung der dreijähr. Dienstzeit (1913) u. Anleihen an Rußland für Rüstungen u. strateg. Bahnen verstärkt.

Der Weltkrieg zeigte, daß die Lebenskraft F.s in Deutschland unterschätzt worden war. Oberkommandierende waren nacheinander Joffre, Nivelle, Pétain u. Foch. In der Regierung folgten die Kabinette Viviani, Briand, Ribot, Painlevé u. (Nov. 1917) Clemenceau. Obwohl F. an der Westfront die Hauptlast zu tragen hatte u. durch den Verlust der nördl. Departements für seinen Kriegsbedarf immer mehr auf England u. Amerika angewiesen war, hielt es an der Hoffnung auf den Endsieg fest, überwand alle Niederlagen, die Meutereien 1916, den Abfall des russ. Bundesgenossen u. war von allen Verbündeten am meisten gegen einen vorzeitigen Friedensschluß.

Durch den Ausgang des Krieges gewann F. ↗Elsaß-Lothringen zurück, es erhielt ferner Syrien u. den Hauptteil von Togo u. Kamerun als Mandatsgebiete, sodann die Saargruben als Eigentum u. größten polit. Einfluß im Saargebiet auf 15 Jahre; es erreichte die Verkleinerung Deutschlands, seine Entwaffnung, die Neutralisierung des Rheinlands u. Anspruch auf Reparationen. Der Sieg war teuer erkauft mit dem Verlust von 1300000 Toten, Verwüstung von 10 Departements (28000 qkm) u. Schädigung seines Wohlstands durch Kriegskosten u. Kriegsschulden, Verlust der russ. Milliarden u. Verfall der Währung; doch erholte sich F. wirtschaftlich überraschend schnell. Weitergehende Forderungen, die Grenzen von 1814 (d. h. Abtretung des Saargebiets) u. Errichtung eines rhein. Pufferstaats konnte es auf der Friedenskonferenz nicht durchsetzen, verzichtete aber zunächst nicht

Die französische Kammer

	1924	1928	1932
1) **Unabhängige** (Wilde, Royalisten, Bonapartisten)	31	38	35
2) **Union républicaine démocratique** (Republikan.-demokrat. Union; Führer: Louis Marin): Großindustrielle, Großkapitalisten, kirchlich Eingestellte, Gegner der Laiengesetzgebung, deutschfeindlich, wirtschaftlich konservativ	104	90	76
3) **Démocrates** (Demokraten u. Elsässer-Katholiken): Kath.-kirchl. Kreise, vorwiegend aus den fremdsprach. Gebieten	14	19	16
4) **Gauche républicaine démocratique** (Republikan.-demokrat. Linke): wie 2), nur nicht so stark kirchlich eingestellt, nationalistisch u. deutschfeindlich, wirtschaftlich konservativ	43	26	28
5) **Républicains de Gauche** (Linksrepublikaner; Maginot, Tardieu): Fertigindustrie, gemäßigt fortschrittlich, Vertreter der kirchenfeindl. Laiengesetzgebung	38	101	72
6) **Gauche radicale** (Radikale Linke; Franklin-Bouillon): wirtschaftlich u. sozial gemäßigt fortschrittlich, nicht so scharf deutschfeindlich, ebenfalls für die Laiengesetzgebung	40	90	62
7) **Républicains socialistes et Socialistes** (Republikan. Sozialisten [Sozialrepublikaner]; Paul Painlevé): Beamte, Kleinbürger, sozial fortschrittlich	43	32	37
8) **Radicaux et Radicaux-Socialistes** (Radikale u. Radikalsozialisten; Herriot): Kleinbürger, Kleinhändler, Kleinindustrie u. Kleinbauern, gewerkschaftsfreundlich, für gemäßigte Sozialisierung, Partei der Loge, sehr antiklerikal	139	109	157
9) **Socialistes [unifiés]** (Sozialisten; Léon Blum): Kleinbauern, industrielle u. landwirtschaftl. Arbeiter, marxistisch, für Sozialisierung	104	112	129
10) **Communistes** (Kommunisten)	26	15	23

darauf. Das Hauptziel F.s blieb „Sicherheit u. Aufrechterhaltung der Verträge", d. h. dauernde Niederhaltung Deutschlands. Daher verhinderte es den Anschluß Österreichs (auch den wirtschaftlichen, 1931), half den Polen bei der Terrorisierung der Abstimmung in Oberschlesien, benützte den Rückstand in den deutschen Zahlungen zu „Sanktionen" u., nachdem Poincaré Jan. 1922 als Ministerpräsident wiedergekehrt war, 1923 zum Einbruch ins Ruhrgebiet, züchtete im Rheinland eine separatist. Bewegung u. suchte die Reparationen u. die Besatzung ins Ungewisse zu verlängern. Die militär. Hegemonie auf dem Festland wurde gesichert durch Befestigung der Ostgrenze, Erhöhung der Schlagfertigkeit des Heeres, Militarisierung der Farbigen u. Bündnisse mit Belgien, Polen, der Tschechoslowakei, Südslawien u. Rumänien, die es mit Waffen u. Instruktionsoffizieren versieht. Der Pflicht der Abrüstung zu Lande suchte es sich zu entziehen durch Berufung auf die Herabsetzung der Dienstzeit (1927 auf 1 Jahr) u. durch Entgegenkommen bei der Abrüstung zur See (Washington 1921/22, London 1930). Die Rücksichtslosigkeit, mit der es den Sieg ausnützte, die Verwendung der Schwarzen im besetzten Gebiet, die Verfolgung versteckter Ziele im Ruhrkrieg raubten ihm viele Sympathien. Das Verhältnis zu England hatte sich schon durch F.s eigenmächtiges Vorgehen in den türk. Fragen gelockert, das zu Italien wurde wegen dessen unbefriedigter Kolonialansprüche, wegen der Nebenbuhlerschaft im Mittelmeer u. wegen der franz. Schützerrolle gegenüber Südslawien geradezu unfreundlich. Die drohende Isolierung u. der Verfall der Währung führten bei den Wahlen Mai 1924 zum Sturz Poincarés u. Millerands, u. mit der Regierung der Linken u. der Übernahme des Auswärtigen durch Briand (1924 bis 1932) begann eine versöhnlichere Politik, die zum Dawesplan (1924), zum Locarnovertrag (1925), zum Kelloggpakt (1928), zum Youngplan u. zur Räumung des Rheinlands (1929) u. zum Hooverpakt (1931) führte. Die Währungskrise hatte 1926 noch einmal eine Koalitionsregierung unter Poincaré zur Folge. Nach der Stabilisierung 1928 traten die Radikalen aus dem Kabinett aus. Im Einklang mit der Kammermehrheit der Rechten regierten abwechselnd Tardieu u. Laval. Die Wahlen vom Mai 1932 brachten eine Stärkung der Linken, starke Verluste der Rechten (Rücktritt Tardieus, Herriot Ministerpräsident).

Auf der Genfer Abrüstungskonferenz (Febr. bis Juli 1932) verhinderte F.s Haltung ein greifbares Ergebnis. Der Anspruch Deutschlands auf Gleichberechtigung in der Abrüstungsfrage blieb unerledigt. Hingegen erreichte die Reparationskonferenz in ↗Lausanne Juli 1932 eine abschließende Regelung der Reparationsfrage (↗Reparationen). 13. 7. 1932 schloß F. mit England ein Vertrauensabkommen (Gentlemen's Agreement) zwecks „gemeinsamen Vorgehens in den wichtigsten Fragen der internat. Politik", dem nachträglich auch andere europ. Mächte, darunter Deutschland, beitraten.

Die deutsch-franz. Verständigung, d. h. die Wegräumung bzw. Überbrückung der geistigen, polit. u. wirtschaftl. Gegensätze — für beide Länder eine Schicksalsfrage u. wichtigste Voraussetzung einer Befriedung Europas — ist belastet durch Hindernisse geistiger u. polit.-wirtschaftl. Art, die sich wechselseitig bedingen u. durchdringen. Bes. hemmend wirken psycholog. Hindernisse auf beiden Seiten: aufseiten F.s ein fast unausrottbar scheinendes Mißtrauen, auf dtsch. Seite die begreifliche Empfindung, durch das Versailler Diktat u. seine Folgen unter einem eines großen Volkes unwürdigen moralischen, polit. u. wirtschaftl. Druck zu stehen. Zwar bemühen sich in beiden Ländern manche Kreise u. Organisationen um eine geistige Annäherung. Berechtigte Hoffnungen weckt die neue, verständigungswillige Einstellung eines Großteils der Jugend in beiden Ländern.

Lit.: Neuere Gesamtdarstellungen: Hist. de la France (bis 1789), hrsg. von Lavisse (18 Bde, 1899-1911), u. Hist. de la F. contemp. (1789-1919) von dems. (10 Bde, 1919-21); Hist. de la nation fr. hrsg. von Hanotaux (15 Bde, 1919-29); Funck-Brentano (10 Bde, 1909 ff. u. ö.); Bainville 1924, [20]8 1930); Die Weltgesch. von Lavisse u. Rambaud u. von Halphen u. Sagnac. Kurze Gesch. von Sternfeld ([3] 1922) u. Gräfer (1931). — Rechts- u. Verfassungsgesch.: Warnkönig u. Stein (3 Bde, [2] 1875); Glasson (8 Bde, 1887-1903); E. Meyer (2 Bde, 1899); Holtzmann (1910); für das Mittelalter: Fustel de Coulanges, Luchaire, Viollet. Chéruel, Dict. hist. des instit. fr. (n. A. 1910, 2 Bde). ↗Franz. Recht. — Wirtschaftsgesch.: H. Sée (1929); G. Martin (1927); Levasseur, Hist. des classes ouvrières (4 Bde, [2] 1901-04); ders., Hist. du commerce fr. (2 Bde, 1911 f.); Marion, Hist. financière de la France depuis 1715 (I-VI, 1914-32); Weill, Mouvement social 1852-1924

(³1924); d'Avenel, Hist. de la Propriété (6 Bde, 1913). — Kolonialgesch.: A. Zimmermann (1901); Duchêne (1928); Saintoyant (zus. 4 Bde, 1929–31); St. H. Roberts (engl., 2 Bde, 1929); Hist. des col. fr. hrsg. von Hanotaux u. Martineau (6 Bde, 1930 ff.); De la Roncière, Hist. de la marine fr. (5 Bde, 1899–1920). — F. u. Deutschland: Haller, 1000 Jahre dtsch.-franz. Beziehungen (1930); Kern, Anfänge der franz. Ausdehnungspolitik (1910); A. Schulte, F. u. das linke Rheinufer (²1918); H. Oncken, Rheinpolitik Napoleons III. (3 Bde, 1926); Kühn, Nationalismus in der 3. Republik (1920); Platz, Deutschland u. F. (1930); die Schr. von Lichtenberger, Ch. Maurras, A. Tardieu, J. Bainville, d'Ormesson, E. Vermeil, E. Bertram, O. Grautoff, E. R. Curtius, Sieburg. — Einzelne Zeiträume s. unter den Namen der Könige. Flach, Les origines de l'ancienne F. (4 Bde, 1886–1917); J. Calmette, La Société féodale (1930); Langlois, La vie en F. au moyen-âge (4 Bde, 1926–28); Schriften von F. Lot, L. Halphen, G. Kurth; Luce, Guerre de cent ans (2 Bde, 1890–93). 16./17. Jahrh.: Ranke, Philippson, Hanotaux (Richelieu), Chéruel (Mazarin), Pagès, Baudrillart. Über die Reformation ↗Hugenotten. Ancien régime u. Revolution: Tocqueville, Taine, Thiers, Mignet, Michelet, Carlyle, Wachsmuth, Sybel, Oncken; neuere: Aulard, Funck-Brentano, Madelin, Mathiez (3 Bde, 1929–31), Gaxotte (2 Bde, 1930), Lefèvre, Gugot u. Sagnac (1930), A. Cochin, Bitterauf (³1921). Napoleon. Zeit ↗Napoleon I.; Sorel, Chuquet, Vandal, Masson, Pariset, Driault. Seit 1815: Seignobos (2 Bde, 1926), E. Bourgeois, Gurian. Restauration: Viel-Castel (20 Bde, 1860–78); De la Gorce (2 Bde, 1926–28). Julimonarchie: Hillebrand (2 Bde, ²1881–98); Thureau-Dangin (7 Bde, 1884–92). 2. Republik: De la Gorce (2 Bde, ⁶1911). 2. Kaiserreich ↗ Napoleon III. 3. Republik: Hanotaux (4 Bde, 1903–26, auch dtsch.); Hofotte (1910); Rousset (I/II, 1914–29); Simond (2 Bde, 1921); Gervaes (1926); M. Clauß, Das polit. F. vor dem Kriege (1928); R. Dreyfus (1930); A. Siegfried, Tableau des partis en France (1931).

Kirchengeschichte (vgl. auch Geschichte).

I. Von den Kapetingern bis zur Reformation.

885 ff. Verwüstung der Kirchen u. Klöster Nordfrankreichs durch die Normannen.
Anfang des 10. Jahrh. Annahme des Christentums durch die Normannen.
910 Gründung von Cluny: Beginn der ↗Cluniazens. Reform, zunächst in F.
1050–54 Verurteilung der Irrlehren Berengars von Tours.
1090/91–1153 Bernhard von Clairvaux, der geistige Führer der Christenheit seiner Zeit.
Seit Ende des 12. Jahrh. Unterdrückung der Waldenser.
1209–29 Kreuzzug gegen die Albigenser, bes. in Südfrankreich.
1296–1303 Kampf Philipps des Schönen gegen Bonifaz VIII.
1309–76 Avignonesisches Exil der Päpste.
1312 Aufhebung des Templerordens.
1412–31 Jeanne d'Arc (↗Jungfrau von Orléans).
1438 Pragmatische Sanktion von Bourges.

Dem Aufstieg des kirchl. Lebens in F. unter Pippin d. J. u. Karl d. Gr. folgte im 9. u. bes. 10. Jahrh. der Niedergang. Erbitterte theolog. Streitigkeiten entstanden über Prädestination (Gottschalk von Orbais) u. Abendmahlslehre (Paschasius, Berengar von Tours). Die Schwächung der Königsgewalt nahm der Kirche ihren Schutz gegen die Übergriffe des raublustigen Adels. Wandel brachte die Reform von ↗Cluny mit dem Kampf gegen Konkubinat des Klerus, Simonie u. Laieninvestitur. Der Gedanke des ↗Gottesfriedens u. der ↗Kreuzzüge, die Orden der Kartäuser, Zisterzienser, Prämonstratenser zeugen von neuer Kraft des relig. Lebens u. wirkten über F. hinaus. Selbst Könige (Robert, Philipp I. u. II.) beugten sich in ihren Eheangelegenheiten dem Sittengericht der Kirche. Doch wuchs die Macht des Königs über die Kirche, da man den weltl. Arm gegen die ↗Albigenser u. ↗Waldenser brauchte, u. die Päpste an F. eine Stütze gegen die Staufer suchten. Die Blüte der franz. Kirche wurde das 13. Jahrh. (hl. Blanca, hl. Ludwig IX., ↗Scholastik, ↗Gotik, ↗Mittelalter [Karte]). Dann brachte der Streit Philipps IV. des Schönen mit ↗Bonifaz VIII. die franz. Kirche u. in der Folge sogar das Papsttum auf 70 Jahre („Exil von Avignon") in polit. Abhängigkeit von F. Der 100jährige Krieg schlug zwar der Kirche schwere Wunden, doch bewiesen das Schisma u. die Reformkonzilien von Konstanz u. Basel die Weltgeltung der Pariser Hochschule (D'Ailly, Gerson). Die polit. Schwäche des Papsttums ermöglichte die Pragmat. Sanktion von Bourges (Vorschlagsrecht des Königs in Bistümern u. Abteien), die Grundlage des ↗Gallikanismus. Die Übergriffe Karls VIII. u. Ludwigs XII. gegen die Kirche brachten F. an den Rand des Schismas.

II. Von der Reformation bis zur Revolution.

1516 Konkordat Franz' I. mit Leo X.
1521 Verurteilung von mehr als 100 Sätzen Luthers durch die Sorbonne.
1572 Bartholomäusnacht.
1593 Konversion Heinrichs IV. zur kath. Kirche.
1598 Edikt von Nantes.
1610 Gründung des Ordens von der Heimsuchung (Salesianerinnen) durch die hl. J. Franziska von Chantal u. den hl. Franz von Sales.
1611 Gründung des franz. Oratoriums durch Bérulle.
1618 Stiftung der benediktin. Reformkongr. der Mauriner.
1624 u. 1633 Gründung der Lazaristen u. der Barmherzigen Schwestern durch Vinzenz von Paul.
1635–1707 Port Royal Hauptsitz des Jansenismus.
1658 Gründung des Pariser Missionsseminars.
1682 Erklärung der 4 gallikanischen Artikel.
1685 Aufhebung des Edikts von Nantes.
1762 u. 1764 Aufhebung des Jesuitenordens durch Parlament u. König.
1766–89 Aufhebung von 386 Klöstern.

Mit Franz I. (1515/47), der zwar im Konkordat die Ansprüche von Bourges milderte, begann die Politik F.s, mit Türken u. dtsch. Protestanten sich zu verbünden, aber in F. nur eine Staatskirche zu dulden. Sorbonne u. Parlament verurteilten Luthers Lehre; ihre Vertreter, Kalvin, Farel u. a., wurden vertrieben. Seit 1540 wuchs der Kalvinismus unter der Gunst des Adels (1560 über 2000 hugenottische Kirchen). Nach längerem Schwanken zwischen gewaltsamen u. gütl. Versuchen zur Überwindung zerrütteten die an Greueln reichen ↗Hugenottenkriege (vgl. Bartholomäusnacht) durch 30 Jahre F., bis Heinrich IV. im Edikt von Nantes den Kalvinisten Duldung gewährte. Die Beschlüsse des Konzils von Trient wurden in F. anerkannt, doch hinderten die gallikan. Grundsätze u. manche Bischöfe die Durchführung. Die Minister Kard. Richelieu († 1642) u. Mazarin († 1661) erstrebten vor allem polit. Machtzuwachs, wenn sie die Sonderrechte der Hugenotten aufhoben; aus gleichen Gründen unterstützten sie die dtsch. Protestanten. Die kath. Reform in F. war das Werk von Priestern wie Duperron, Bérulle, Franz von Sales, Peter Fourier, Vinzenz von Paul, Joh. Eudes, Joh. Bapt. de la Salle; von Frauen wie Franziska von Chantal, Luise von Marillac, Margarete Alacoque; von Orden wie die Mauriner, Oratorianer, Jesuiten u. Lazaristen; von Gelehrten u. Kanzelrednern wie Bossuet, Bourdaloue, Fénelon. Neben solches Licht setzte die Zeit Ludwigs XIV. tiefe Schatten. Unsittlichkeit u. relig. Veräußerlichung am Hof u. im Bürgertum gaben den Übertreibungen des ↗Jansenismus Nahrung, der das Volk den Sakramenten u. der Kirche entfremdete. Der Gallikanismus führte zum Bruch mit dem

Papst u. anderseits zu Verfolgungen der Hugenotten u. Jansenisten. Im höheren Klerus wirkte sich das Staatskirchentum unheilvoll aus. Unter Ludwig XV. wuchsen die Übel. Aufhebung u. Vertreibung der Jesuiten, Abnahme geistl. u. relig. Berufe, wodurch zahlr. Klöster fast leer standen u. aufgehoben wurden, Vordringen der ↗Aufklärung (Voltaire u. die ↗Enzyklopädisten) u. des seichten Naturalismus (Rousseau) raubten der Kirche Einfluß u. Achtung im Volk, dem ihr großer Grundbesitz den Wohlstand zu hindern schien.

III. Von der Revolution bis heute.

1790 Zivilkonstitution des Klerus: Wahl der Bisch. ohne Bestätigung des Papstes u. Wahl der Pfarrer durch Laien.
1801 Konkordat Napoleons mit Pius VII.
1802 Veröffentlichung des Konkordats durch Napoleon, zugleich mit seinen 77 Organischen Artikeln.
1833 Gewährung von freiem Volksschulunterricht.
1850 Freiheit des Unterrichts an den Mittelschulen.
Seit 1860 scharfe antikirchl. Politik Napoleons III. infolge des Widerstandes der Bischöfe gegen seine kirchenstaatsfeindliche Politik.
1875 Freiheit des höheren Unterrichts.
1880 Vertreibung von 5650 Ordensleuten der staatlich nicht genehmigten Orden.
1903 Ausweisung sämtlicher Ordensleute u. Beschlagnahme ihres Eigentums.
1904 Verbot jeden Unterrichts durch die Orden.
1905 Radikale Trennung von Kirche u. Staat.
1908 Beschlagnahme des gesamten Kirchenguts.
1920 Wiederaufnahme der diplomat. Beziehungen zum Hl. Stuhl.
1924 Milderung in der Handhabung der Laiengesetze.
1926 Verurteilung der Action française durch Pius XI.

Die Revolution begann sofort mit Einziehung der Kirchengüter u. völliger Verstaatlichung der Kirche. Die Verweigerung des Staatseides durch $^2/_3$ des Klerus führte zu blutiger Verfolgung u. zeitweiser Zerstörung der franz. Kirche, zur Wegnahme des Kirchenstaates u. Gefangennahme Pius VI. († 1799 zu Valence). Erst 1801 kam nach mühevollen Verhandlungen (↗Consalvi) das Konkordat zwischen Pius VII. u. Napoleon zustande, das die Kirche in F. wiederherstellte, die Bistümer an Zahl verringerte u. neu abgrenzte, dem 1. Konsul das Benennungsrecht der Bischöfe gab u. Staatsgehalt der Geistlichen sowie Errichtung von Seminarien u. Kapiteln vorsah. Doch suchte Napoleon durch die Organischen Artikel die Staatsherrschaft über die Kirche zu erhalten u. jeden päpstl. Einfluß auszuschalten. Trotz des Einspruchs des Papstes blieben sie (bis zur Aufhebung des Konkordats 1905) in Geltung. Erst der Sturz Napoleons beendete seinen Kampf mit Pius VII. Inzwischen hatten Chateaubriand, De Maistre, Bonald der Kirche eine neue Geltung verschafft. Lamennais fand zwar nicht Roms Billigung für seinen Weg zu ihrer Freiheit. Aber ein Aufblühen der Kongregationen für Caritas, Schule u. Mission, der Orden (Lacordaire, Guéranger) u. der Wissenschaft (Montalembert) setzte ein. Unter Napoleon III. schuf die Unterrichtsfreiheit eine große Zahl kath. Privatmittelschulen. Sogar 5 freie kath. Universitäten entstanden seit 1875 (↗Institut Catholique). Die Zurückhaltung der kirchentreuen Katholiken (Veuillot) gegen die 3. Republik führte seit 1880 zu erst stillem, dann schärferem Kampf des geistigen u. polit. Radikalismus gegen die Kirche bis zum Bruch des Konkordats (1905). Die Gesetze Combes' beraubten die Kirche jeden Eigentums u. Gehaltsanspruchs, ließen nur die Kirchengebäude unentgeltlich zum Gebrauch. Dem verarmten Klerus fehlte der Nachwuchs; die Kirchen verfielen. Da schuf der Weltkrieg eine andere Stimmung u. führte zu einem, wenn auch notdürftigen Vergleich zwischen Staat u. Kirche, während auch in der Öffentlichkeit kath. Geist mehr Bedeutung gewinnt, ohne daß jedoch F. bisher wieder den Eindruck eines kath. Landes macht. Der übertriebene Nationalismus der ↗„Action Française", auch von Katholiken als Abwehr gegen den Radikalismus gefördert, zeigte sich als neue Gefahr von der andern Seite. Doch gibt die große Zahl der Gebildeten, die sich zur Kirche zurückgefunden hat, u. die starke kath. Überzeugungskraft, die die „älteste Tochter der Kirche" gerade in neuerer Zeit zum „Land der Heiligen" gemacht hat, die Hoffnung auf eine kath. Wiedergeburt des franz. Volkes.

Lit.: **Gesamtdarstellungen:** F. Mourret, Histoire générale de l'Eglise (8 Bde, 1910 ff.); G. Goyau, Hist. relig. de la France (1923). **Einzelepochen:** Imbart de la Tour, Les origines de la réforme en F. (3 Bde, 1905); L. Romier, Guerres de religion (6 Bde, 1914 ff.); J. Dedieu, Hist. polit. des protestants franç. 1685-1794 (2 Bde, 1922-25); G. Desdevizes du Dézert, L'Eglise et l'Etat en F. 1685-1906 (2 Bde, 1908); P. de la Gorce, Hist. relig. de la révolution franç. (5 Bde, 1909 ff.); L. Bourgain, L'Eglise de F. et l'Etat 1800-1900 (2 Bde, 1901); Lecanuet, L'Eglise de F. sous la 3e République 1870 bis 1904 (4 Bde, 1930/31); H. Bremond, L'histoire littéraire du sentiment religieux en France (seit 1916, bis jetzt 10 Bde); sämtlich Paris; H. Platz, Geistige Kämpfe im modernen Frankreich (1922); W. Gurian, Die polit. u. sozialen Ideen des franz. Katholizismus 1789-1914 (1929).

Frankstadt, Orte in der Tschechoslowakei: 1) tschech. Frankštát, Sommerfrische am Südfuß des Gesenkes, 300 m ü. M., Bahnstat.; 2310 E., davon 2130 dtsch. — 2) F. am Radhoscht, tschech. Frenštát pod Radhoštěm, Stadt im Lubinatal (Westbeskiden), Bahnstat.; 5690 tschech. E.; Textilindustrie.

Franktireurs (franz. Francs-tireurs: frãtiröhr, = Freischützen), 1870/71 in Frankreich u. 1914 in Belgien bewaffnete Freischaren, die im Rücken der Fronten den Kleinkrieg führten.

Franqueville (: frãkwil), Pierre, ↗Franqueville, Pierre.

Franse, die, **Franze, Frange,** Saum an Geweben u. Gewändern, Tüchern, Gardinen u. dgl., der aus lose herabhängenden od. zu Troddeln u. Schleifen zusammengedrehten u. verknüpften Fäden besteht. Oft wird die F. durch die über den Geweberand hinausstehenden Kettfäden gebildet.

Fransecky, Eduard v., verdienter preuß. General, führte 1866 die 7. Division, 1870 das II. Armeekorps (Gravelotte, Champigny bei Paris u. gegen Bourbaki). — * 16. 11. 1807 in Gedern (Oberhessen), † 22. 5. 1890 in Wiesbaden.

Schr.: Denkwürdigkeiten (1901).

Fransiljons (franz. fransquillions: frãs[ß]ijõs), niederländisch für kulturell u. politisch französierende Flamen. [Name von ↗Franzensbad.

Františkovy Lázně (: -tischkowi lasnje), tschech.

Frantz, Konstantin, Staatsphilosoph u. Schriftsteller. Gedankenreicher, selbständiger Kopf, trat ein für ein großdtsch. föderatives Reich mit organischem Aufbau des Staatswesens u. berufsständ. Gliederung, für eine abendländ. Staatengemeinschaft (mit Fortentwicklung zum Weltbund) auf christl. Grundlage. — * 1817 in Bör-

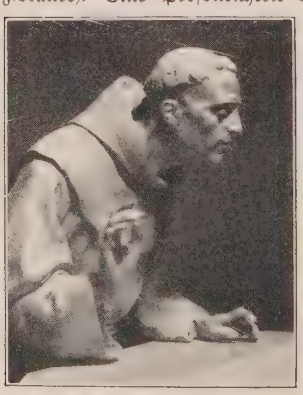
necke bei Halberstadt, † 1891 in Blasewitz. 1850 bis 1858 im preuß. diplomat. u. Konsulatsdienst.

Schr. u. a.: Naturlehre des Staats (1870); Der Föderalismus als das leitende Prinzip für die soziale, staatl. u. internat. Organisation (1879); Weltpolitik (3 Bde, 1882/83). — Biogr. von Schuchardt (1896), Häne (bes. seine Staatsideen 1929) u. Stamm (1930 u. 2 Bde, 1907 u. 1930).

Franul von Weißenthurn, Johanna, Schauspielerin, ↗ Weißenthurn.

Franz, Heilige: **1) F. von Assisi,** Fest 4. Okt. (das der Wundmale 17. Sept.), der „seraphische Heilige", die volkstümlichste Heiligengestalt der kath. Kirche u. das unvergängliche Vorbild apostolischen Lebens. Erfüllt von dem Gedanken der buchstäbl. Nachfolge Christi u. der Apostel in vollkommener Armut, löste er in der Kirche, entgegenstehende Strömungen ähnlicher Richtung überwindend, eine große religiöse Bewegung aus, durch welche die Laienwelt — er selbst wollte nicht Priester werden — vorab die städt. Bevölkerung, von neuem eng mit der Kirche verbunden wurde. Doch überließ er, im Ggsz. zu seinem großen Zeitgenossen ↗ Dominikus, den äußern Aufbau seiner Ordensstiftungen teilweise andern, bes. Kard. Hugolin u. Elias von Cortona (↗ Franziskaner). Eine Persönlichkeit von hinreißendem Eindruck u. sichtlich göttl. Berufung. Zugleich gilt er, vornehmlich durch tiefes Naturgefühl, dem er im „Sonnengesang" erhabenen Ausdruck gab, jedoch von modernem Subjektivismus frei, als Erwecker des italien. Volksgeistes zu einem neuen Kulturzeitalter.

Der hl. Franz von Assisi (Ausschnitt aus einem Fresko in der Kirche San Francesco in Assisi)



Der hl. Franz von Assisi den Tieren predigend (Detail des Mailänder Franziskusbrunnens von ↗ Castiglione)

Leben: * 1182 in Assisi, † 3.10. 1226 ebd., Sohn des reichen Tuchhändlers Pietro Bernardone; Taufname Giovanni, Rufname Francesco (= Franzose, wegen seiner Vorliebe für die franz. Sprache). Anfangs heiterem Lebensgenuß ergeben, 1201 in ritterl. Gefangenschaft in Perugia, bekehrte er sich allmählich zum äußersten christl. Ernst: Lossagung vom Vater u. allem Besitz. 1207-09 Einsiedlerleben u. Aufbau von 3 zerfallenen Kirchlein (↗ Portiunkula). 1209 erfuhr er durch die Bibelstelle bei Matth. 10, 9 ff. seine entscheidende Berufung. Er nahm jetzt die Wanderpredigt auf u. sandte die ersten Jünger aus, denen er 1210 die 1. Regel gab, bestehend aus einigen Sätzen aus den Evangelien. Missionsreisen nach Südfrankreich u. Spanien (1213-15; weiterhin nach Marokko geplant), zu dem Sultan nach Ägypten (1219) unterbrachen seine umwälzende Predigttätigkeit in Italien. Wegen Krankheit u. Zwistigkeiten über die Ausgestaltung u. Durchführung der Regel gab er 1220 die Leitung des Ordens teilweise in andere Hände. Am 14. 9. 1224 erhielt er auf dem Berge Alverna die Wundmale des Herrn, die 1. nachweisbare Stigmatisation der Heiligengeschichte. 2 Jahre nach seinem Tod heiliggespr. Grab in San Francesco in Assisi.

Die azet. Schriften des hl. F. (kritisch hrsg., Quaracchi 1904), u. von H. Böhmer, Analekten (1904, dtsch. von M. Rederstorff 1910). — Hauptbiogr. von seinem Schüler Thomas von Celano (3 versch. Teile 1228-53, neu hrsg. Quaracchi 1926-28, dtsch. von Fr. Vogel [Vita I] 1882, Ph. Schmidt [2]1921 u. C. Bröll 1925 [Vita I u. II]). — Legendensammlung Fioretti (14. Jahrh., dtsch. von Schönhöffer [3]1923). — Biogr. (kath.): G. Schnürer (1905 u. ö.); J. Jörgensen (dän. 1907, dtsch. 1908 u. ö.); B. Kleinschmidt, F. in Kunst u. Legende (1912); P. Cuthbert (London 1912, dtsch. [2]1931); A. Gemelli, Il Francescanesimo (1932). — Außerordentlich ist auch das außerkath. Interesse: H. Thode, F. u. die Anfänge der Kunst der Renaissance in Italien ([3]1926); P. Sabatier (Paris 1894, zuletzt 1931, dtsch. [2]1897).

2) F. von Borgia (: -bdscha), od. Borja, Fest 10. Okt., 3. Jesuitengeneral (1565-72), Urenkel Alexanders VI., doch im Ggsz. zu ihm u. andern Familiengliedern (↗ Borgia) sittenrein, einer mehr beschaulichen aszet. Richtung zugewandt, der er zuerst in Spanien als Generalkommissar (1555 bis 1561) u. dann als General im Orden Eingang zu verschaffen suchte; führte diesen zu weiterem innern Ausbau u. zu großer Entfaltung in Europa u. bes. Mexiko, Peru u. Brasilien. — * 28. 10. 1510 in Gandia, † 30. 9. 1572 in Rom; 1539-43 Vizekönig von Katalonien, 1543-51 Herzog von Gandia, 1546 Jesuit, 1551 Priester; sein Leib seit 1617 in Madrid (durch den Brand der Kirche im Mai 1931 fast gänzlich zerstört).

Seine Briefe in Monumenta hist. S. J. (Monum. Borgiana, 5 Bde, Madrid 1894-1911). — Biogr. von Ribadeneyra (ebd. 1592, dtsch. von Hansen, 1891); O. Karrer (1921).

3) F. von Paula, Fest 2. Apr., Gründer der ↗ Minimen (1454), hochgeschätzt von Ludwig XI., den er zum Tod vorbereitete, u. Karl VIII. von Frankreich. — * wahrscheinlich 1416 in Paola (Kalabrien), † 2. 4. 1507 in Plessis-les-Tours.

4) F. Régis (: reschi), eig. Johannes Franz, S. J., Fest 16. Juni, seeleneifriger Volksmissionar unter der armen Bevölkerung der Cevennen, Gründer von Zufluchtstätten für gefallene weibl. Personen, u. a. in Le-Puy. — * 31. 1. 1597 in Fontcouverte (Depart. Aude), † 31. 12. 1640 in La Louvese (Depart. Ardèche); sein Grab ist viel besuchter Wallfahrtsort.

Biogr. von J. Vianey ([2]1929); S. Nachbaur (1924).

Relig. Genossenschaften: 1) Schwestern vom hl. F. R., für Unterricht, Waisen- u. Krankenpflege, 1838 gegr., mit Mutterhaus in Aubenas (Depart. Ardèche). — **2)** (Ackerbau-) Genossenschaft vom hl. F. R., zur Erziehung armer Waisenkinder für Landwirtschaft, gegr. 1850 (seit 1907 auch in Kanada).

F.-R.-Verein zur Regelung wilder Ehen, Legitimierung unehel. Kinder usw., 1826 in Paris gegr., 1837 auch nach Belgien, 1881 nach Österreich u. 1890 als Zweig des Vinzenz-Vereins nach Deutschland (Zentrale in Köln) verpflanzt.

5) F. von Sales (: ßalleß]), Fest 29. Jan., Bischof von Genf (1602/22, Sitz Annecy) u. Kirchenlehrer, Patron der kath. Presse u. der Schriftsteller (seit 1923); durch allumfassende Liebe, Selbstlosigkeit, Sanftmut, Klugheit u. Tatkraft einer der gewinnendsten Heiligen, hervorragend als Seelenführer, Prediger u. Kontroversschriftsteller; Schöpfer einer neuen volkstüml. Aszetik u. Mystik in Frankreich. Mit der hl. Joh. Franziska von ↗ Chantal Stifter (1610) des „Ordens der Heimsuchung" (↗ Salesianerinnen) für weibl. Erziehung u. Caritas. — * 21. 8. 1567 in Sales bei Annecy (Savoyen), † 28. 12. 1622 in Lyon. Erst Advokat zu Chambéry, 1593 Dompropst zu Annecy u. Priester, gewann 1594-98 das reform. ↗ Chablais dem kath. Glauben zurück; 1599 Koadjutor. Grab zu Annecy. 1665 heiliggespr.

Der hl. Franz von Sales

Hauptw.: Introduction à la vie dévote, gewöhnlich ↗ Philothea gen. (1609, dtsch. u. a. von O. Karrer, 1925); Traité de l'amour de Dieu, oft „Theotimus" gen. (1616, dtsch. von N. Heller, 1931); Œuvres compl. (Annecy 1892 ff., bis jetzt 22 Bde). — Biogr. von Hamon-Gonthier-Letourneau (2 Bde, ²1909; dtsch. von Lager ²1900, verk. 1926 von Herimann). — Lit.: Eggersdorfer, Aszetik des hl. F. (1909); ferner ↗ Chantal.

Ordensgenossenschaften: 1) Missionare des hl. F. v. S., für Kleruserziehung, Volks- u. Heidenmission, in Frankreich, Schweiz, England, Luxemburg, Brasilien, Indien; Mutterhaus in Annecy. 230 Mitgl. Gegr. 1838. — **2)** Gesellschaft des hl. F. v. S., = ↗ Salesianer Don Boscos. — **3)** ↗ Oblaten u. ↗ Oblatinnen des hl. F. v. S. — **4)** Schwestern des hl. F. v. S. (Sœurs de St. F.), für Unterricht; Mutterhaus in Leuze (Belgien). Gegr. Ende des 17. Jahrh.

Vereine: 1) Töchter des hl. F. v. S., frommer Verein (ohne Gelübde), für Selbstheiligung, Erzieherinnenausbildung, Bekehrung mohammedan. u. heidn. Frauen; in Frankreich u. Indien, 8000 Mitgl. Gegr. 1872.

2) Franziskus-Salesius-Verein (F. v. S.-Verein), zur Verteidigung u. Erhaltung des Glaubens (Œuvre de St. F. de S.); in Europa u. Amerika. Zentralrat in Paris. Hauptbureau in Freiburg i. Schw. (Organ: Canisius-Stimmen). Gegr. 1857.

6) F. von Solano O. F. M., sel., Fest 14. Juli, Patron von südamerik. Staaten u. Städten u. der franziskan. Missionen, Apostel von Peru, besaß die Gabe der Wunder u. Weissagung. — * 1549 in Montilla (Andalusien), † 1610 in Lima.

Biogr. von J. B. Rainer, hrsg. von Kogler (1923).

7) F. de Vitoria, O. Pr., Theolog, ↗ Vitoria.

8) F. Xaver, S. J., Fest 3. Dez., Apostel Indiens u. Japans, Patron des Ostens, des Vereins der Glaubensverbreitung u. (seit 1927) mit Theresia vom Kinde Jesu aller Missionen, auch Schutzheiliger der Seefahrer, gegen Pest u. für eine gute Sterbestunde. F. X. ist der große Wegweiser des neueren Missionswesens durch seine genau geregelte Missionierungspraxis: Katechese, Predigt in der Eingeborenensprache, planmäßige Erforschung u. Besetzung des Missionsfeldes, Heranziehung einheimischer Katechisten usw. Zu seinem providentiellen apostol. Beruf befähigte ihn hochstrebender Sinn, Wagemut, weiter Blick, glühende Christus- u. Nächstenliebe. — * 7. 4. 1506 auf Schloß Javier (Navarra), † 3. 12. 1552 auf der Insel Sancian; Prof. in Paris, 1537 Priester, seit 1542 in Indien, 1549-51 in Japan; Grab in Goa, rechter Unterarm in Rom.

Der hl. Franz Xaver

Schr.: Briefe in Monumenta Xaveriana (Madrid 1900 bis 1912). — Biogr. von Cros (2 Bde, Toulouse 1900); Brou (2 Bde, Paris ²1922); Schurhammer (1922 u. 1925; Wiss. Biogr. in 4 Bden in Vorbereitung). — Quellen: Schurhammer. Ceylon (1928) u. Zeit-genöss. Quellen (1932).

Relig. Genossenschaften vom hl. F. X. 1) Missionare vom hl. F. X., für auswärtige Missionen, 133 Mitgl., Rektor im F.-X.-Seminar in Parma. Gegr. 1895. — **2)** Saint Francis Xavier's China Mission Society, Priestermissionsgesellschaft, Sitz: Scarboro Bluffs (Kanada); gegr. 1925. —

Missionsreisen des hl. Franz Xaver

3) Brüder vom hl. F. X. (Frères Xavériens), Laienbrüdergenossenschaft für Knabenerziehung u. -unterricht, in Belgien, England u. Nordamerika, 3 Prov., 50 Niederlass., 440 Mitgl., Mutterhaus in Brügge. Gegr. 1839. — **4)** Einheim. F.-X.-Brüder auf Madagaskar. Gegr. 1918. — **5)** Schwestern vom hl. F. X.: a) in Norwegen, für Krankenpflege u. Unterricht, 10 Filialen, Mutterhaus in Bergen, 90 Schwestern; gegr. 1901 von Msgr. Fallize; b) in Vorderindien, Bellary; gegr. 1896; c) in Südbirma, Bassein; d) auf Ceylon, Colombo.

Kaiser Franz I., Stephan, Gemahl der Maria Theresia

Franz, Fürsten: **1) deutsche Kaiser: F. I.** Stephan (1745/65), durch seine Heirat mit Maria Theresia (1736) Begr. des Hauses Habsburg-Lothringen, erst nach dem Tode Karls VII. zum Kaiser gewählt u. ohne Einfluß. — * 8. 12. 1708 in Nancy, † 18.

8. 1765 in Innsbruck; 1729 Herzog v. Lothringen, das er 1737 mit dem Großhzgt. Toskana vertauschen mußte. Nach der Thronbesteigung Maria Theresias (1740) zum Mitregenten ernannt (einflußlos). — Lit.: ↗ Maria Theresia.

F. II., der letzte Kaiser des alten Reichs (1792 bis 1806), als Kaiser von Österreich F. I. (↗ 8).

2) F. II., letzter Herzog von **Bretagne** (seit 1459). — * 1435, † 1488; kämpfte gegen Ludwig XI. u. Karl VIII. für die Unabhängigkeit seines Landes. Nach seiner Niederlage 1488 kam die Bretagne ganz unter franz. Einfluß.

Kaiser Franz II. (als Kaiser von Österreich Franz I.)

3) Könige von **Frankreich: F. I.** (1515/47), Sohn Karls von Orléans, Eroberungspolitiker, Feind Karls V. Durch den Sieg von Marignano (1515) über die Schweizer brachte er Mailand in seine Gewalt. Mit Leo X. schloß er den Frieden von Bologna u. ein Konkordat. In der dtsch. Kaiserwahl unterlag er gegen Karl V. Die hieraus u. aus dem Streit um Mailand u. das burgund. Erbe entstandene Feindschaft trieb F. zu 4 Kriegen gegen Karl. Im 1. Krieg (1521-26) verlor er durch die Niederlage bei Bicocca Mailand (1522); 1525 bei Pavia gefangen u. nach Madrid geführt, schloß er einen harten Frieden, den er aber nicht hielt. Die von F. mit dem Papst, Heinrich VIII. u. Franz Sforza gegen Karl geschlossene Liga von Cognac (1526) richtete im 2. Krieg (1527-29) nicht viel aus. Im „Damenfrieden" von Cambrai (1529) mußte er wieder harte Bedingungen annehmen. Auch der 3. Krieg (1536-38), zu dem er die Türken heranzog, verlief ohne Erfolg. Erst im 4. Krieg (1542 bis 1544), in dem er sich mit den dtsch. Protestanten verband, wurde er im Frieden v. Crépy (1544) endgültig zur Ruhe gebracht. Seine innere Politik war absolutistisch. Kriege, üppiges Leben, großartige Bauten legten dem Volke drückende Steuern auf. — * 1494 in Cognac, † 1547 in Rambouillet.

Franz I. von Frankreich
Gemälde von Jean Clouet
(Paris, Louvre)

Lit.: Catalogue des actes de F. Ier (10 Bde, 1888-1908); Ursu, La politique orientale de F. Ier (1908); Robida et Toudouze, F. Ier (1909); Doucet, Etude sur le gouv. de F. Ier (1921, 1926); Duc de L. Mirepoix, François Ier (1930).

F. II., Sohn Heinrichs II. u. der Katharina von Medici, 1558 mit Maria Stuart vermählt, bestieg 1559 den Thron, überließ aber die Regierung den Guisen. — * 1544, † 1560.

4) Friedrich **F. Xaver,** Prinz von **Hohenzollern-Hechingen,** österr. Feldmarschall (1830). — * 1757 in Gheule (bei Maastricht), † 1844 in Wien; zeichnete sich 1788 vor Belgrad, 1797 bis 1800 in Italien aus; 1809 deckte er bei Wagram den österr. Rückzug; 1825 Präs. des Hofkriegsrats.

5) F. Stephan, Hzg. von **Lothringen,** als röm.-dtsch. Kaiser F. I., ↗ F. 1).

6) Herzöge von **Modena: F. IV.,** Erzhzg. von Österreich-Este. * 1779, † 1846, Herzog seit 1806 (1814), bekämpfte die Carbonari. — Sein Sohn u. Nachfolger **F. V.,** * 1819, † 1875 als letzter Sproß des Hauses Österreich-Este, wurde 1859/60 vertrieben u. entthront.

7) Könige von **Neapel: F. I.** (1825/30), Sohn Ferdinands I., 1812-14 Reichsverw., 1816-20 Gouv. Sein liberales Regierungssystem versagte gegenüber Korruption, Armut u. metternichschem reaktionärem Spitzeltum. — * 1777, † 1830. — Sein Enkel **F. II.** (1859/61) konnte das Aufgehen seines Reiches im neuerstehenden ital. Königreich nicht aufhalten. Von Garibaldi u. piemontes. Truppen angegriffen, mußte er sich zuletzt 1861 in Gaeta ergeben. — * 1836 in Neapel, † 1894 in Arco. Lebte nach 1861 mit seiner hochherzigen Gemahlin Marie von Bayern (* 1841, † 1925) in Rom, seit 1870 in Bayern u. Tirol.

Lit.: Nisco, F. II. (1888); De Cesare, La fine di un regno (3 Bde, ³1908/09).

8) Kaiser von **Österreich: F. I.** (1792/1835), als letzter dtsch. Kaiser F. II. Als Mensch patriarchalisch, schlicht, leutselig u. beliebt, als Herrscher mißtrauisch gegen überlegene Geister, absolutistisch, aus Furcht vor der Revolution Vertreter staatlicher Bevormundung u. eines straffen Polizeiregiments. — * 12. 2. 1768 in Florenz, † 2. 3. 1835 in Wien. Er verlor durch die vier Koalitionskriege 1792-1809 den alten Besitz in Italien, den Niederlanden u. Schwaben, nahm 1804 den österr. Kaisertitel an u. legte nach Bildung des Rheinbunds 6. 8. 1806 die dtsch. Kaiserkrone nieder. Nachdem er durch Verheiratung seiner Tochter Maria Luise mit Napoleon (1810) eine Zeit lang Sicherheit für seinen Staat gefunden, stellte er sich 1813 auf die Seite der Verbündeten. 1814/15 beherbergte er den Wiener Kongreß.

Lit.: die allg. Werke von Springer, Helfert, Wertheimer, Schlitter, Srbik (Metternich). — Biogr. von Wolfsgruber (2 Bde, 1899); Bibl. Kaiser F. u. sein Erbe, I (1922); Drama von Rich. Duschinski (1932).

F. Joseph I. (1848/1916). Durch Fleiß, Pflichttreue, Ritterlichkeit, häusl. Unglück (sein Bruder Maximilian als Kaiser von Mexiko 1867 erschossen, dessen Frau geisteskrank, sein einziger Sohn ↗ Rudolf entleibte sich 1889, seine Gemahlin ↗ Elisabeth wurde 1898, sein Thronfolger Franz Ferdinand 1914 ermordet) u. sein ehrwürdiges Alter wurde er in seinen späteren Lebensjahren sehr volkstümlich u. war schließlich Symbol u. stärkstes Band für die Einheit der Donaumonarchie. Von Natur nüchtern, arm an Gemüt, ohne die Leutseligkeit seiner Ahnen u. geistigen od. künstlerischen Interessen weniger zugetan. — * 18. 8. 1830 in Schönbrunn, † 21. 11.

1916 ebd. Kam während der Revolution 2. 12. 1848 durch die Abdankung seines Oheims Ferdinand u. den Thronverzicht seines Vaters F. Karl, eben volljährig geworden, auf den Thron. Nach der Niederwerfung der Revolution regierte er nach dem Rat Schwarzenbergs u. Kübecks absolutistisch. Nach dem ital. Krieg(1859), mit dem die Vorherrschaft in Italien verloren ging, kehrte er mit dem Oktoberdiplom 1860 in Österreich zu verfassungsmäßigen Zuständen zurück. Das zentralistische Februarpatent 1861 wurde von Ungarn abgelehnt u. mit Boykottierung des Reichsrats beantwortet. 1866 verlor er die Vormachtstellung in Deutschland u. mußte 1867 den Ausgleich mit Ungarn auf der Grundlage des Dualismus eingehen. Mit Beust als Kanzler näherte er sich Italien u. Frankreich, um die Ereignisse von 1866 zu korrigieren. Nach dem Sieg Deutschlands 1870/71 verzichtete er darauf, berief Andrássy u. blieb dem Bündnis mit Deutschland (7. 10. 1879) treu. Gegenüber dem Streit seiner Völker war er machtlos u. passiv, behauptete aber wenigstens die gemeinsame Armee mit dtsch. Kommandosprache. Er starb während des Weltkriegs auf der Höhe der Waffenerfolge.

Kaiser Franz Joseph I.

Biogr. von Tschuppik (1928), J. Redlich (1928, Hauptwerk); Glaise von Horstenau, Graf Beck (1930); Briefe an seine Mutter (Sophie von Bayern), hrsg. von F. Schnürer (1930); Erinnerungen an F. F., hrsg. von Steinitz (1930).

Franz Ferdinand, Erzherzog-Thronfolger. Durch den Kaiser, der ihn nicht liebte, von Regierungsgeschäften ferngehalten u. nur für Repräsentationspflichten u. in militär. Stellungen verwendet, um den Ausbau der Armee bemüht, wozu er Conrad heranzog, ohne dessen Neigungen zu einem Präventivkrieg gegen Serbien u. Italien zu teilen. Viele setzten auf seine Energie große Hoffnungen, während andere von seiner herrischen Art, seiner Abneigung gegen die Ungarn u. ihre Vorherrschaft, seiner angeblichen Vorliebe für Tschechen u. Südslawen u. seinen Gedanken an einen trialistischen, später föderalist. Umbau der Monarchie schwere Erschütterungen befürchteten. Eine ernste Natur, treu kirchlich, leidenschaftl. Kunstsammler, Gartenbaukünstler (Schloß Konopischt) u. Jäger. — * 18. 12. 1863 in Graz, † 28. 6. 1914, mit seiner Gemahlin in ↗ Sarajewo, als Opfer einer großserb. Verschwörung erschossen. Beerbte 1875 das Haus Modena, seitdem Erzhzg. von Österreich-Este, wurde durch den Tod Kronprinz Rudolfs 1889 präsumtiver, durch den seines Vaters Karl Ludwig (Bruder Franz Josephs, † 1896) endgültig Thronfolger, heiratete nach eidlichem Verzicht auf die Ebenbürtigkeit der Nachkommen 1900 die Gräfin Sophie von Chotek (seitdem Fürstin, 1909 Herzogin von ↗ Hohenberg). Seine Ermordung war die nächste Veranlassung zum Weltkrieg.

Erzherzog Franz Ferdinand von Österreich

Schr.: Tagebuch meiner Reise um die Erde 1892/93 (2 Bde, 1895/96). — Biogr. von v. Sosnosky (1929); v. Chlumecky (1929); Erinnerungen von seinem Sekretär Nikitsch-Boulles (1925), von seinem Arzt Eisenmenger (1929), von Czernin, Conrad; H. Bauer, Sarajewo (1929); B Brehm, Apis u. Este (1931, Roman).

F. Salvator, ehem. Erzhzg. von Österreich-Toskana, seit 1919 Franz Habsburg-Lothringen. * 21. 8. 1866 in Altmünster (OÖ.), 1890 vermählt mit Erzherzogin Marie Valerie, 3. Tochter Kaiser Franz Josephs (* 1868, † 1924). Im Weltkrieg Protektor des Roten Kreuzes, lebt in Wallsee (Niederösterr.).

9) F. Albrecht, Herzog von **Sachsen-Lauenburg,** * 1598, † 1642; in kaiserl., schwed., sächs. Diensten, befreite 1642 Schlesien von den Schweden; bald darauf von Torstenson geschlagen.

10) Könige beider **Sizilien** (= Neapel), ↗ F. 7).

11) F. von Assisi, König von **Spanien,** Sohn des Infanten Franz von Paula, wurde trotz körperl. u. geistiger Schwäche durch die Intrigen Louis Philipps 1846 mit der Königin Isabella II. verheiratet, von der er sich 1870 wieder trennte. * 1822, † 1902.

12) F. I., Großhzg. von **Toskana,** aus dem Hause Medici, wenig begabt u. durch Ausschweifungen u. Steuerbedrückung unbeliebt; Förderer von Kunst u. Wiss. — * 25. 3. 1541, † 19. 10. 1587; 1. Gemahlin Johanna, Schwester Kaiser Maximilians II., 2. Gemahlin Bianca ↗ Cappello.

Franz, 1) Julius, Astronom, hervorragender Mondforscher. — * 1847 in Rummelsburg (Pommern), † 1913 in Breslau, 1897 Dir. der Breslauer Sternwarte.

2) Karl, bedeutender Frauenarzt. — * 6. 4. 1870 in Arnstein (Bayern), † 24. 9. 1926 in Berlin, Prof. in Jena, Kiel u. Berlin.

Schr.: Lehrbuch der Frauenkrankheiten (mit Fehling, [4]1913); Gynäkolog. Operationen (1925).

3) Robert (eig. Knauth), ein Meister des dtsch. Liedes, der für seine Zeit durchaus eigene Wege ging, indem er für ein tief wurzelndes volkstümliches Empfinden den romant. Ausdruck mit Elementen des polyphonen Stils verschmolz. Verdienstvoll, aber historisch anfechtbar sind seine Bearbeitungen der Werke von Bach, Händel u. a. — * 28. 6. 1815 in Halle, † 24. 10. 1892 ebd.

Robert Franz

Schr. außer über 350 Liedern noch einige Chorwerke. — Lit.: Fr. Liszt (1872); H. v. d. Pfordten (1923).

Franzband, bester ↗ Einband für Bücher.

Franzbäume, Franzobst, edle Obstarten, bes. Birnen, meist aus Frankreich eingeführt.

Franzbranntwein, urspr. (in Frankreich) aus Wein destillierter Branntwein; jetzt nur noch Kunstprodukt zum äußerl. Gebrauch, bes. zum Einreiben bei Rheuma u. dgl.; besteht aus versüßtem Salpetergeist, aromat. Tinktur, Essigester, Gerbsäure u. bis 85 % Alkohol.

Franzbrot, eig. franz. Brötchen, Weißbrötchen.

Franzburg, pomm. Kreisstadt südwestl. von Stralsund, an der Blinden Trebel u. den Bahnen Stralsund-Tribsees u. F.-Neuseehagen; 1830 meist prot. E.; Amtsger., Dtsch. Oberschule, Knabenwaisenhaus. — 1587 an Stelle des 1233 gegr. Zisterzienserklosters Neuenkamp angelegt.

Franze, die, Saum an Stoffen, ↗Franse.

Franzefuß, der, Kartenspiel mit Skat- od. Pikettkarten. Jeder der 2 Spieler hat 9 Karten, die 19. bestimmt den Trumpf. Nach jedem Stich wird blattweise abgehoben. Trumpf-Jaß (Ober od. Bube) hat höchsten Zählwert (20). Wer zuerst 501 Punkte hat, gewinnt.

Franzelin, Johannes Bapt., S. J., Kardinal (1876), führender Dogmatiker des 19. Jahrh., hochverdient als Konsultor der Propaganda u. des Hl. Offiziums u. als Mitglied der dogmat. Kommission zur Vorbereitung des Vatik. Konzils. — * 15. 4. 1816 in Aldein (Südtirol), † 11. 12. 1886 in Rom; 1857-76 Prof. ebd. (Gregoriana).

Hauptw.: Tractatus [dogmatici varii] (7 Bde, Rom 1868-87, $^{3-5}$1883-1903).

Franzén, Frans Mikael, finn. Dichtertheolog. — * 1772, † 1847.

Liebeslyrik, didakt. u. ep. Poesie; Ges. Werke (7 Bde, ^{2}1867-69). — Lit.: F. M. Franzén (1925).

Franzensbad, tschech. Františkovy Lázně (: -tischkowi laßnje), Bade- u. Kurort (Stadt) in Böhmen (Tschechoslowakei), 4,5 km nördl. von Eger auf einer Hochebene zwischen den Ausläufern des

Franzensbad

Fichtel-, Elster- u. Erzgebirgs u. des Böhmerwalds, mit gemäßigtem Gebirgsklima (Jahresmittel: 7°) in 450 m Meereshöhe, Bahnknoten; berühmt als erstes Moorbad der Welt, als hervorragendes Frauen- u. Herzheilbad inmitten großer Parkanlagen. Mit Unter-Lohma 3180 zu 98 % dtsch. E. (91 % kath.); 27 Mineralquellen: alkal. Glaubersalzsäuerlinge, neuerbohrte Glaubersalzquellen, darunter die stärkste der bekannten Quellen dieser Art (17 g Natriumsulfat im Liter), alkal. glaubersalzige Eisensäuerlinge, Stahlquellen von 10,12-12,5° C (älteste u. wichtigste die Franzensquelle) zu Trink- u. Badekuren (Versand bis 400000 Flaschen jährl.), Kohlensäurequelle (zu Gashädern), Radiumquelle, große Lager (über 30 Mill. cbm) von Eisenmineralmoor (zu Bädern u. zur Gewinnung von Moorsalz); angewandt gegen Stoffwechselkrankheiten, chron. Katarrhe der Schleimhäute, Herz- u. Blutgefäßerkrankungen, Nerven-, Kinder- u. Frauenkrankheiten, Erkrankungen der Geschlechtsorgane. Kurhaus, 4 städt. Badehäuser, Inhalatorium; jährl. etwa 18000 Kurgäste; Kurzeit vom 1. Mai bis 30. September. Herstellung von Landmaschinen u. Strumpfwaren. — 2,5 km südl. der Basaltberg Kammerbühl (500 m).

Franzensfeste, ital. Fortezza, südtirol. Festung r. am Eisack, 747 m ü. M., Bahnknoten; gehört zur Gemeinde ↗Mittewald u. beherrscht die Brennerstraße u. den Eingang ins Pustertal. — 1833-38 erbaut.

Franzenshöhe, berühmter Aussichtspunkt an der Stilfser Jochstraße, östl. der Paßhöhe, 2188 m ü. M., mit Gasthaus.

Franzenskanal, auch Bačser, jetzt König Peter Kanal, größter Schiffahrtskanal Jugoslawiens, bes. der ↗Batschka, verbindet die Donau (bei Bezdan) mit der Theiß (bei Tisza-Földvár); 123 km lang, 18,6 m breit, 2 m tief, 5 Schleusen, 1793-1802 (unter Kaiser Franz II.) erbaut.

Franzfeld, serb. Bačko Petrovo Selo (: batschko-), jugoslaw. Großgemeinde im Banat, r. an der Theiß, Bahnstat.; 10800 meist dtsch. Einw.

Franzien, Francien (lat. Francia), das Frankenland; insbes. das Herzogtum der Kapetinger, die spätere Isle de France.

Franz-Joseph-Fjord, langer Fjord an der Ostküste Grönlands (73° 15′ n. Br.), 1870 entdeckt von der 2. dtsch. Polarexpedition durch Payer, ben. nach Kaiser Franz Joseph.

Franz-Joseph-Orden

Franz-Joseph-Orden, österr. Verdienstorden; 4 Klassen: Großkreuze, Komture, Offiziere, Ritter. Ordenszeichen: Doppel-Adler mit emailliertem Kreuz, auf weißem Schild die Buchstaben F. J. (Franz Joseph). Band: rot. Devise: Viribus unitis (lat. = mit vereinten Kräften). 1849-1918.

Franz-Josephs-Höhe, kärntner. Bergsattel in den Hohen Tauern, nordwestl. über Heiligenblut, vielbesuchter Aussichtspunkt auf ↗Großglockner u. Pasterze; 2418 m hoch. Berggasthaus.

Franz-Josephs-Kanal, jetzt König Alexander-Kanal, jugoslaw. Verbindungskanal zw. der Donau bei Neusatz (Novisad) u. ↗Franzenskanal; 69 km lang, 1,4 bis 1,7 m tief.

Franz-Josephs-Land, 1929/30 umben. in Lómonossow-Land, 1930 in Fridtjof-Nansen-Land, seit 1914 russ. ostarkt. Archipel von ungefähr 60 vergletscherten Inseln (zusammen 20000 qkm); durch den Brit. Kanal u.

Austria-Sund in 3 Gruppen geteilt. Das Klima ist streng polar, die Flora arm, das Tierleben jedoch reich, was mit der schwachen Eisblockierung der West- u. Südküste eine Folge letzter Ausläufer des Golfstroms ist. 1873 von der österr. Polarexpedition unter Payer entdeckt, seither häufig, zuletzt 1931 vom Eisbrecher „Malygin" u. Luftschiff „Graf Zeppelin" erforscht. Seit 1927 dauernde meteorolog. Station.

Franz-Joseph-Spitze, die Gerlsdorfer Spitze, höchste Erhebung der Hohen Tatra (Slowakei); 2663 m hoch.

Franzisceische Aufnahme, 2. militär. Kartenaufnahme der Österr. Monarchie, begonnen unter Kaiser Franz II., 1806-69 durchgeführt.

Franziska, die, fränk. Waffe, ↗ Axt.

Franziskaner, Minderbrüder, einer der großen Bettelorden u. der größte der 3 Männerorden, die auf der vom hl. ↗ Franz von Assisi für seinen 1. Orden verfaßten Regel fußen. Die beiden andern sind die 1517 als selbständiger Orden abgezweigten ↗ Konventualen u. die 1528 gegr. ↗ Kapuziner. Abk.: O.F.M. = Ordinis Fratrum Minorum: Orden der Minderen Brüder. Weibl. Zweig od. 2. Orden, ↗ Klarissen; 3. Orden, ↗ Franziskanerinnen u. ↗ Terziaren vom hl. Franz.

Wappen des Franziskanerordens

Die Kleidung der F. ist ein dunkelbrauner (im Mittelalter grauer) Habit (Kutte) mit Kapuze auf einem vorn runden, hinten spitz zulaufenden Tuchkragen, dem weißen Strickgürtel u. Sandalen, darin die bloßen Füße; im Winter außerdem ein runder Mantel. ↗ Ordenstrachten. Nach dieser Kleidung heißen die Minderbrüder auch „braune F." (gegenüber den „schwarzen" F. = Konventualen). Im Mittelalter hießen sie auch Barfüßer, Graue Brüder.

Regel u. Verfassung. Die Regel, aufgebaut auf dem Evangelium, stellt in den 3 Ordensgelübden das Leben Christi u. der Apostel als Vorbild auf, vorab in der allem Besitz entsagenden Armut u. der seeleneifrigen Wirksamkeit. Der Vorsehung sich anvertrauend, sollen die F., ohne Liegenschaften u. feste Einkünfte zu besitzen, ihren Unterhalt durch ihre Arbeit u., wo nötig, durch Almosenbegehren erwerben (↗ Bettelorden). Der Orden besteht aus Priestern u. Laienbrüdern. Der Vorstand der Klöster heißt Guardian; der der kleineren „Häuser" Präses. Die Klöster eines Landes od. mehrerer Gegenden bilden eine Provinz, die der Provinzial (Provinzialminister) leitet. Dessen Beirat sind der Kustos u. 4 Definitoren. Die Genannten werden auf dem alle 3 Jahre stattfindenden Provinzialkapitel gewählt; Wiederwahl ist zulässig. Die Provinzialminister wählen auf dem alle 6 Jahre zusammenberufenen Generalkapitel des Ordens den Generalminister u. dessen Rat: den Ordensprokurator u. die 6 Generaldefinitoren. Diese Oberbehörde des Ordens hat ihren Sitz in Rom an der Ordenskurie.

Wirksamkeit u. Bedeutung. Franz von Assisi beabsichtigte außer der Selbstheiligung in der Zelle (alte Mönchsorden) die Arbeit am Seelenheil des Nächsten durch innere Mission, bes. die Volkspredigt (Antonius von Padua, Berthold von Regensburg, Bernhardin von Siena, Johannes von Capistrano, Johannes Brugman u.a.), dazu als erster Ordensstifter die äußere Mission: Bekehrung der Ungläubigen. Der Mission unter den Mohammedanern in Nordafrika u. dem Orient folgte bald die in Ostasien (blühende Mission in China im 14. Jahrh.) u. später in den neuentdeckten Ländern. In Europa entwickelten die F. im 13. Jahrh. eine ausgedehnte Wirksamkeit auf allen Gebieten des relig., sittl. u. kulturellen Lebens. Die Künste erhielten durch sie fruchtbare Anregung. Mit den Dominikanern waren sie führend im Betrieb der philosophisch-theol. Wissenschaften (Alexander von Hales, Roger Bacon, Bonaventura, Duns Scotus, Wilhelm von Occam). Sie bildeten aber doch vorwiegend einen Volksorden. Für die Kraft des aszet. Ideals des Ordens spricht die große Zahl seiner Heiligen u. Seligen (47 Heilige u. über 100 Selige).

Stand (1931): 103 Ordensprovinzen (u. Kommissariate = kleinere Provinzen, früher Kustodien genannt) mit 1909 Klöstern u. 22 004 Mitgl. (9982 Priester u. 5195 Priesteramtskandidaten; die übrigen Laienbrüder); 12 Erzbischöfe, 39 Bischöfe (31 Missionsbischöfe).

Die Provinzen im dtsch. Sprachgebiet. 1221 kamen die F. nach Deutschland; 1239 zählte der Orden dort bereits 3 Provinzen: die Sächsische, die sich später von Weimar bis nach Riga erstreckte, die Kölnische, die auch die Niederlande u. Teile von Belgien (Brabant, Limburg) umfaßte, sowie die Straßburger od. Oberdeutsche, die auch die Schweiz einbegriff.

Jetzt bestehen: **1) Sächsische Prov.** (1929 neu errichtet): 20 Klöster in Westfalen u. der Prov. Sachsen mit 583 Mitgl. Provinzialat in Werl i. W.

2) Schlesische Prov. (1911 errichtet): 20 Klöster in Schlesien, Berlin u. Ostpreußen mit 363 Mitgl. Provinzialat in Breslau-Carlowitz.

3) Kölnische Prov. (1929 neu errichtet): 17 Klöster im Rheinland mit 320 Mitgl. Provinzialat in Düsseldorf.

4) Thüringische od. Fuldaer Prov. (1633 gegr., 1894 neuerrichtet): 22 Klöster in Hessen-Nassau, Prov. Hannover, Baden, Hohenzollern u. Württemberg mit 476 Mitgl. Provinzialat in Fulda.

5) Bayrische Prov. (1625 errichtet): 30 Klöster in Bayern mit 642 Mitgl. Provinzialat in München.

6) Tiroler Prov. (1580 errichtet): 17 Klöster in Nord-Tirol, Oberösterreich u. Kärnten mit 326 Mitgl. Provinzialat in Innsbruck; die südtiroler Klöster bilden seit 1923 das Bozener Kommissariat.

7) Wiener Prov. (1467 gegr., 1900 neuerrichtet): 9 Klöster in Niederösterreich u. in der Steiermark mit 119 Mitgl. Provinzialat in Wien.

Geschichte:

1209 Gründung des 1. Ordens des hl. Franz von Assisi.
1210 Innozenz III. genehmigt mündlich die 1. Regel des 1. Ordens.
1221 Ausarbeitung der 2. Regel dieses Ordens.
1223 Honorius III. bestätigt durch Bulle die 3. durch Kard. Hugolin umgearbeitete endgültige Regel des 1. Ordens.
1279 Erklärung der Regel durch Nikolaus III.; 1312 neue Erklärung derselben durch Klemens V.
1517 Leo X. teilt den alten Gesamtorden in Observanten-F., Minderbrüder (denen er das Ordensgeneralat u. das alte Ordenssiegel überweist) u. in die zum selbständigen Orden abgezweigten Konventualen.
1897 Die innerhalb des F.ordens im 16. Jahrh. entstandenen Reformzweige der sog. Reformaten, Rekollekten u. Alkantariner (Discalceaten) werden völlig aufgehoben durch Leo XIII.; „Union" des Ordens.

Das 13. Jahrh. war die Zeit der starken Entwicklung u. raschen Ausdehnung, eine fruchtbare

Blütezeit: viele heilige Brüder, große Gelehrte, eifrige Missionare. Innere Streitigkeiten über die Beobachtung der Ordensarmut, die allg. kirchl. u. polit. Mißstände des 14. Jahrh. ließen die Ordenszucht teilw. erschlaffen u. förderten die Ausbildung des Konventualismus (Annahme von Besitzungen, Renten, Gülten). 1368 entstand hiergegen in Italien die Reformbewegung der Observanz (Regelbeobachtung), die sich bald auch auf die andern Länder ausdehnte (1426 nach Süddeutschland) u. den Orden allmählich in 2 Teile spaltete: Konventualen u. Observanten. Das Ordensgeneralat verblieb den Konventualen (bis 1517). Die Observanten führten eine neue Blüte des Ordens herbei (15. Jahrh.) u. überflügelten die Konventualen an Zahl u. Ausdehnung. 1517 erfolgte die Scheidung u. Trennung in 2 selbständige Orden. Durch die Reformation verschwand der F.orden aus mehreren Ländern Nordeuropas ganz; aber in Spanien u. seinen Kolonien erlebte er eine neue Glanzzeit u. erstarkte allg. wieder im 17. Jahrh. Den höchsten Stand erreichte er um 1768 mit etwa 70 000 Mitgl. in 167 Provinzen. Allein das Staatskirchentum, der Gallikanismus, die Aufklärung, die Franz. Revolution (1789-99) u. die Säkularisationen vernichteten Tausende von Klöstern u. ganze Provinzen. Trotz vieler polit. Hemmungen u. Eingriffe: Revolutionen in Südamerika u. Spanien (1834), Klosteraufhebungen in Italien (1854, 1860-66, 1873) u. Frankreich (1880, 1903), Kulturkampf in Preußen (1875-87) usw. erstarkte der Orden wieder, zumal nach der „Union" (1897) u. nach dem Weltkrieg. Er ist gegenwärtig der zweitgrößte Orden der hl. Kirche (nach der Gesellschaft Jesu).

Lit.: Die Regeln, sehr oft gedruckt, ↗Franz von Assisi, Lit.; H. Holzapfel, Handb. der Gesch. des F.ordens (1909; dort die ältere Lit.). — Die neuere Lit. im Archivum Franciscanum hist. (1908 ff.), in Franziskan. Studien (1914 ff.); dazu „Beihefte" 1-14 (1915-31). — L. Lemmens, Gesch. der F.-Missionen (1929); A. Gemelli, Il Francescanesimo (1932).

Franziskanerbrüder, Laienbrüder, die dem klösterl. 3. Orden des hl. Franziskus angehören, für Krankenpflege, Erziehung u. alle Zweige der Caritas, mit 30 Niederlassungen, hauptsächlich in Deutschland; 1862 gegr.; Sitz des Generalobern: Waldbreitbach (Rhld.).

Franziskanerinnen, a) Zweiter Orden, ↗Klarissen.

b) Dritter Orden: klösterlich lebende Schwestern nach der 3. Regel des hl. Franziskus, seit Mitte des 13. Jahrh. aus dem weltl. franziskan. Terziarentum hervorgegangen, mit z. Zt. über 80 000 Schwestern in mindestens 220 selbständigen Genossenschaften, für Caritas (bes. Armenfürsorge), Unterricht, Erziehung u. Mission. Nur wenige F.klöster leben beschaulich u. in strenger Klausur. Tracht meist dunkelbraun od. schwarz (seltener grau od. weiß) mit schwarzem Schleier u. weißem (3mal geknotetem) Strickgürtel. Zur Regel (1289 bzw. 1521 bestätigt, 1927 revidiert) kommen eigene Satzungen hinzu. Die F. sind gewöhnlich den Franziskanern, Kapuzinern od. Konventualen angeschlossen; sie legen feierl. od. (in der Mehrzahl) einfache (ewige) Gelübde ab. Die Einzelkonvente stehen teils unter bischöfl. Jurisdiktion, teils auch unter der eines der gen. Orden; die Kongregationen sind päpstl. od. diözesanen Rechts. Verwandt sind den F. die Mägde Mariens von der ↗Unbefl. Empfängnis, die Pallottinerinnen, die Salvatorianerinnen u. a.

Gliederung: I. selbständige Ordensverbände mit gemeinsamen Konstitutionen u. autonomen Konventen, u. a. die franz. ↗Annunziaten u. poln. ↗Bernhardinerinnen

II. Einzelklöster regulärer Terziarinnen, in Bayern: Ingolstadt, Mindelheim, Reutberg, Aiterhofen; dazu ↗Elisabethinerinnen, F. vom hlst. ↗Altarssakrament u. ↗Kapuzinerinnen vom 3. Orden.

III. **Kongregationen** mit einfachen Gelübden u. gemilderter Klausur, Dtsch. Kongr. (mit alphabet. Reihenfolge der Mutterhäuser u. dem Gründungsjahr in Klammern; vollständige Aufzählung der [nichtdtsch. Kongr.] im „Lexikon für Theologie u. Kirche", Bd. IV, Sp. 134 ff.): Aachen, ↗Elisabethinerinnen; Armenschwestern vom hl. Franziskus (1845), Caritas; auch in Hessen u. den Ver. Staaten; Au (Bayern; 1854), Erziehung, Caritas, Lehrtätigkeit, auch in Brasilien; Augsburg, Maria Stern (1258); Erzieh., Car., Lehrt.; Bonlanden/Württ. (1856), Erzieh., Lehrt.; Dillingen (1241), Erzieh., Car., Lehrt., auch in den Ver. Staaten; Erlenbad (Baden), Schulschw. vom 3. Orden (1859); Erzieh., Car., Lehrt., Generalat in Milwaukee, auch in China, Niederlande, Preußen, Schweiz; Essen (↗Elisabethinerinnen); Eupen (Belgien), ↗Pönitentinnen-Rekollektinnen; Gengenbach (Baden), Barmherz. Schw. vom 3. Orden (1866), Erzieh., Car., Lehrt., auch in der Schweiz; Goppeln (Sachsen), ↗Nazareth, Kelig. Gen. von; Heiligenbronn (Württ.), Schw. der Buße u. christl. Liebe (1857), Erz. u. Car.; Herxheim (Bayern), ↗Paulus, Kelig. Gen. vom hl.; Heythuizen (Niederlande), Schw. von der Buße u. christl. Liebe (1835), Erzieh., Car., Lehrt., Miss., auch in Belgien, Brasilien, Ostindien, Polen, Preußen (Provinzhaus auf Nonnenwerth) u. den Vereinigten Staaten; Ingenbohl (Schweiz), Barmh. Schw. vom hl. ↗Kreuz; Kaufbeuren (Bayern) Schw. vom 3. Orden (um 1315), Erzieh., Lehrt.; Landshut/Bayern (1890), Erzieh., Car., Lehrt.; Luxemburg, Barmh. Schw. vom 3. Orden (1847), Erzieh., Car., Lehrt., Miss., auch in Belgien, China u. Preußen; ↗Elisabethinerinnen; Mallersdorf (Bayern), Arme F. (1855), Erzieh., Car., Lehrt., auch in Österreich u. Rumänien; Mayen (Rheinland), F. von der hl. Familie (1857), Car., auch in Belgien u. Niederlande; Menzingen (Schweiz), Lehrschw. vom hl. ↗Kreuz; München, Schw. von der sel. Kreszentia (1860), Car.; Münster-St. Mauritz, Krankenschw. vom 3. Orden (1850), Erzieh., Car., auch in China, Niederlande, Polen u. den Ver. Staaten; Neuburg a. D. (Bayern), ↗Elisabethinerinnen; Olpe, Arme F. von der ↗Ewigen Anbetung; Reute (Württ.), Barmh. Schw. vom 3. Orden (1849), Erzieh., Car., Lehrt.; Salzkotten, F., Töchter der hl. Herzen Jesu u. Mariens (1860), Erzieh., Car., Lehrt., auch in Frankreich, Niederlande u. den Ver. Staaten; Schönbrunn (Bayern), Dienerinnen der Göttl. Vorsehung (1860); Erzieh. u. Car.; Siessen (Württ.), Schulschw. vom 3. Orden (1853), Erzieh. Lehrt., Car.; Thuine, F. vom hl. Georg (1869), Erzieh., Car., Lehrt., Miss., auch in den Niederlanden, Japan u. den Ver. Staaten; Ursberg (Bayern), Schw. vom hl. ↗Joseph; Vöcklabruck (Österreich), Arme Schulschw. vom 3. Orden (1850), Erzieh., Car., Lehrt., auch in Preußen; Waldbreitbach, F. der hl. Maria von den Engeln (1863), Erzieh., Car., Lehrt., auch in den Ver. Staaten; Wien, Schw. der christl. Liebe vom 3. Orden (1854), Car., Lehrt., auch in Preußen u. der Tschechoslowakei; Würzburg-Oberzell, Dienerinnen der hl. ↗Kindheit Jesu.

Lit.: Acta Ordinis Fratrum Minorum; E. Schlund, Handb. für das franziskan. Deutschland (1926).

Franziska Romana, hl. (Fest 9. März), Gründerin der Oblatinnen von Tor de' Specchi in Rom; Lieblingsheilige u. unvergeßl. Wohltäterin der Ewigen Stadt. Patronin der Automobilisten. — * 1384 in Rom, † 9. 3. 1440 ebd.

Franziskus-Druckerei G.m.b.H. Werl. Franziskan. Literatur in Brosch.- u. Zeitschr.-Form. Gegr. 1922.

Zeitschr.: Franziskus-Stimmen (seit 1917).

Franziskus-Xaverius-Missionsverein, ↗Päpstl. Werk der Glaubensverbreitung.

Franzius, 1) Ludwig, hervorragender Wasserbauingenieur, Erbauer des Bremer Freihafens,

geistiger Schöpfer u. Leiter der Unterweserkorrektion, wodurch Bremen erst seine Verkehrsbedeutung erlangte. — * 1. 3. 1832 in Wittmund, † 23. 6. 1903 ebd.; 1867 Prof. der Bauakademie in Berlin, 1875 Oberbaudir. des gesamten brem. Bauwesens; an vielen Hafenbauten des In- u. Auslands hervorragend beteiligt.

Schr.: Neue Hafenanlage zu Bremen (1889) u. a.

2) Georg, Bruder von 1), Wasserbauingenieur, Leiter der Hafenbauten in der Kieler Bucht. — * 5. 6. 1842 in Aurich (Ostfriesland).

Franzleinwand, naturfarbige, stark appretierte Futter- u. Buchbinderleinwand.

Franzos, einstellbarer ↗ Schraubenschlüssel.

Franzos, Karl Emil, Schriftsteller, verbindet Kultur- u. Reiseschilderung mit philosemit. Tendenz. — * 25. 10. 1848 in Czortkow (Galizien), † 28. 1. 1904 in Berlin. 1877-86 in Wien.

Hrsg.: Halbmonatschr. „Dtsch. Dichtung". Hauptw.: Ein Kampf ums Recht (2 Bde, 1882); Der Pojaz (mit autobiogr. Vorwort; ersch. 1905); Der Wahrheitsucher (2 Bde, 1894); Reise: Aus Halbasien (1876), Deutsche Fahrten (2 Bde, 1903 f.).

Franzosen. Wie der Boden Frankreichs seit Jahrtausenden die von SO., O. u. N. kommenden Völkerwellen auffing u. trotz aller leibseel. Verschiedenheiten zu einer ziemlich eindeutig geformten Volkheit verschmolz, so wurde der franz. Geist zum Brennspiegel aller kulturellen Ausstrahlungen Europas. Die überaus gegensätzl. Blutmischung des franz. Volkes, zu der erdschweres vorindogerman. Basken- u. Iberertum, sinnliches, leicht erregbares, allem Neuen zugängl. gallisches Wesen, röm. Formkraft, german. Ideenflug, normann. Herrscherwille ihr Teil beigetragen, offenbart sich im kühnen ↗ Elan wagemutiger Tat u. heldenhafter Vaterlandsliebe, aber auch gelegentlich in stolzer Selbstüberhebung, unberechenbaren Launen u. zuweilen herzloser Grausamkeit. Der geistigen Oberschicht eignet jene prickelnde, geistreiche Leichtigkeit im Erfassen u. Darstellen der jeweiligen Problematik, die durch das unübersetzbare Wort ↗ esprit ausgedrückt wird. Die franz. Sprache mit ihren logisch zugespitzten Begriffen, ihrem verhältnismäßig geringen Wortschatz, ihrem klaren, einfachen Satzbau kommt dieser Geisteshaltung weitest entgegen; sie wurde auch mit ihrer Überbetonung der Form u. einer bis zur Verwischung von Sein u. Schein gehenden Höflichkeit des Ausdrucks die Sprache der Diplomaten. Äußerer Glanz franz. Wesens u. schimmernde Zivilisation verdecken nicht selten Lücken echter Kultur. Doch darf diese für das 18. Jahrh. vollgültige Auffassung nicht verallgemeinert u. verewigt werden. Auch heute noch bzw. heute wieder ist dem F. schöpferische kulturelle Kraft in hohem Maße eigen. Auf allen Gebieten des tätigen Lebens, in Philosophie, Kunst, Dichtung, Technik, Staats- u. Gesellschaftsgestaltung standen F. stets an führender Stelle abendländ. Schaffens, wie auch Glaube u. Unglaube sich in Frankreich am kühnsten entfalteten. In auffallendem Widerspruch zur regsam-ehrgeiz. Oberschicht steht die zäh-arbeitsame, nüchterne Selbstgenügsamkeit der breiten Masse, deren Wunschbild noch immer der die Ersparnisse eines kargen Arbeitslebens in Muße genießende, frühzeitig sich zur Ruhe setzende bürgerl. Kleinrentner ist. Dieser Lebensauffassung entspricht die religiöse u. politisch-wirtschaftl. Grundhaltung des Volkes. Weite Teile auch des Landes sind entchristlicht, gefördert durch die laizist. Schulpolitik der Regierung. Dort aber, wo relig. Leben blüht, überrascht es durch Innigkeit, Hingabe u. Seelengröße. — Auch die gesellschaftlich nicht gehobene franz. Frau verbindet natürl. Anmut u. gepflegte äußere Erscheinung öfter, als man von außen annehmen dürfte, mit vorbildl. Erfüllung ihrer Hausfrauenpflichten; Politik liegt ihr wenig. In der Mode ist sie noch immer tonangebend. Bekannt ist ihre Kinderscheu, doch dort, wo sie sich zu Familie u. Mutterschaft bekennt, ist sie vorbildlich.

Lit.: Handb. der Frankreichkunde (2 Bde, 1930); J. Vernay u. W. Montag, Miroir de la France et des Français (1932 ff.).

[↗ Guajakholz.

Franzosenholz, Nutzholz u. Heilmittel, das

Franzosenkrankheit, Bezeichnung für die ↗ Syphilis. — Bei Rindern = Tuberkulose.

Franzosenkraut, auch Knopfkraut, einjähr. Unkraut mit großem Samenansatz, überschwemmt seit Anfang des 19. Jahrh. das europäische Kultur- u Brachland.

Franzosenkraut (1/5 nat. Gr.)

F., Galinsoga, Gattung der ↗ Köpfchenblütler, 4 Arten im wärmeren Amerika, bes. G. parviflora, das kleinblütige F.

Französisch-Äquatorialafrika, franz. **Afrique Équatoriale Française** (: africk ekatorjal fränßähs), Karte im Atlas Nr. 143, franz. Kolonie in Zentralafrika, vom Atlant. Ozean ostwärts bis zum Anglo-Ägypt. Sudan. Hinter der schmalen Küstenniederung steigen zwei im Mittel etwa 1200 m hohe Gebirgsketten auf (Bundschi-Berg 2000 m) u. schließen das urwaldbedeckte Kongobecken gegen W. ab. Das Gebiet des Schari u. oberen Ubangi im S. ist ein Hochland mit Urwäldern (Ölpalmen, Kautschuk-, Mahagoni- u. Tiekbäumen) bzw. Savannen mit Galeriewäldern längs der Flüsse u. besitzt ein feucht-heißes, ungesundes Klima; daher sind Malaria u. Schlafkrankheit hier sehr verbreitet. Das Gebiet des Tschadseebeckens im N. ist dagegen trocken, wüsten- od. steppenhaft mit Dornbuschvegetation (Akazien). Die Tierwelt des trop. Südens hat in Elefant, Büffel, Flußpferd sowie zahlr. Affen, Papageien u. Schlangen ihre Vertreter; im Steppenbereich kommen bes. Leopard, Antilope, Hyäne u. Schakal vor. Die Bevölkerung, bes. Bantu u. Sudanneger, dann Araber, Fulbe u. Haussa u. das Urvolk der Pygmäen, lebt in Stammesverbänden. Für die Ernährung wichtig ist im trop. Wald- u. Savannengebiet der Hackbau (Hirse), dazu etwas Schweine- u. Geflügelzucht; im Steppen- bzw. Savannengebiet

kommt Ackerbau u. Viehzucht eine erheblich größere Bedeutung zu. In der Ausfuhr spielen Nutzhölzer, Palmkerne u. Palmöl sowie Kautschuk die Hauptrolle; die Eisen- u. Kupferlager (u. a. am Niarifluß) sind noch wenig erschlossen. Der Verkehr ins Innere vollzieht sich bes. auf dem Kongo u. seinen Nebenflüssen Likuala, Sanga u. Alima sowie auf dem teilw. schiffbaren Schari u. Ubangi; doch sollen die Bahnlinien Brazzaville-Minduli u. die Kameruner Mittellandbahn weiter ausgebaut werden. 2255870 qkm, 3127700 E. (darunter 3618 Weiße); Hauptstadt Brazzaville. — Der älteste Besitz war Gabun. Der eigentl. Gründer der Kolonie war Graf de Brazza. Durch Grenzvertrag gegen Kamerun 15.3.1894 erhielt sie Zugang zum Tschadsee. Die Ausdehnung bis zum Nil (Marchand, Faschoda 1898) scheiterte; im Vertrag mit England 21. 3. 1899 (ergänzt 28. 12. 1923) wurde Frankreich das heutige Gebiet zugesprochen. 1899 auf 1900 wurde durch Gentil das Reich Rabehs, um den Tschadsee, 1912-14 durch Largeau Wadai unterworfen. Durch den Marokkovertrag 1911 erhielt Frankreich den „Entenschnabel", trat aber 2 große Zipfel (280000 qkm am Sanaga u. Ubangi) an Deutschland ab; Frankreich behielt eine Etappenstraße durch das dtsch. Gebiet. Durch den Weltkrieg kam dieses Neu-Kamerun an F.-Ä. zurück.

Französisch-Guayana, franz. Cayenne, Karte im Atlas Nr. 170, franz. Kolonie im nördl. Südamerika, östlichste der 3 Guayana-Kolonien zwischen Maroni- u. Oyapockfluß, mit Anteil an der sumpfigen, malariaverseuchten Küstenniederung u. den östl. Ausläufern des Berglands von Guayana (Mt. Magnet 218 m), wo bes. Kaffee u. Kakao angebaut werden. Die Bevölkerung besteht aus Indianern, Negern, Mulatten u. Sträflingen (frühere Sträflingskolonie) u. nimmt infolge des mörderischen Klimas (bes. auf der Teufelsinsel) u. der schweren Arbeit auf Plantagen u. in Bergwerken nur durch ausländ. Zuwanderung (Goldsucher) langsam zu. Die Plantagenwirtschaft geht seit der Erschließung der Goldfelder (Flußgold) ständig zurück. Außer Gold werden noch Balata, Kaffee, Phosphor u. Nutzholz über den Hafen Cayenne ausgeführt. 88240 qkm, 47341 E.; Hauptstadt Cayenne.

Französisch-Guinea, Karte im Atlas Nr. 143, franz. Kolonie in Franz.-Westafrika, erstreckt sich vom Atlant. Ozean zwischen Portug.-Guinea u. brit. Sierra Leone nach SO. bis ins Entstehungsgebiet des Niger u. Senegal (vgl. Kärtchen bei Franz.-Westafrika). Hinter dem wasserreichen u. fruchtbaren, aber ungesunden Küstenland, das unter der Herrschaft des SW.-Monsuns steht, steigt das waldreiche, durch ein gemäßigtes Klima begünstigte Bergland Futa Dschalon bis zu 1300 m Höhe an u. fällt ostwärts in Terrassen nach den Becken des Niger u. Senegal ab. Die aus Sudannegern u. Hamiten (Fulbe) gemischte Bevölkerung treibt Ackerbau, Plantagenwirtschaft u. Viehzucht. Palmöl u. -kerne, Erdnüsse, Kakao, Häute, Felle sowie Hölzer werden ausgeführt. Vom Hafen Konakry aus erschließt die Guineabahn das Gebiet bis zum obern Niger. 250875 qkm, 2220700 E. (3990 Europäer); Hauptstadt Konakry. — Seit 1865 drangen die Franzosen ins Innere vor. 1890 wurde ein großer Teil des W. als Kolonie eingerichtet. Weitere Gebiete kamen bis 1897 hinzu.

Französische Miniaturmalerei
Grandes Chroniques de France, Fest zu Ehren Karls IV. (1375-79; Paris, Nationalbibliothek)

Französisch-Indochina, die franz. Kolonie ↗ Indochina in Hinterindien.

Französischer Jura, ostfranz. Waldgebirge zwischen Schweizergrenze (↗ Schweizer J.) u. Saônenieder., den Alpen (Grande Chartreuse) u. Vogesen (Sundgau); im NW. rauhes, 800-1000 m hohes Plattengebirge (vgl. Karte bei ↗ Burgund) mit schluchtartigen Tälern. Im S. u. SO. Kettengebirge (Faltenjura), im Crêt de la Neige 1723 m. Bedeutende Hausindustr. (Uhrenfabrikation, bes. in Besançon), Milchwirtschaft u. Käseerzeugung.

Französischer Kalender, ↗ Kalender.

Französisch-Kongo, Teil der Kolonie ↗ Französisch-Äquatorialafrika.

Französische Kunst. Frankreich ist das einzige europ. Land, das sowohl seinen Grenzen nach als auch im Gestaltungszug seiner Kultur Anteil an Nord- u. Mitteleuropa u. zugleich am Mittelmeer hat. Aus dieser Tatsache ist die durch alle Stilperioden gehende Eigenart seiner Kunstform zu verstehen. Bis ins hohe Mittelalter das eigentl. Nachfolgeland des röm. Imperiums, bewahrt Frankreich den Nachhall der röm. Prägung u. das tiefe unverbrüchliche Gefühl des Erben für ihren weltbestimmenden Geist. Aber die Übertragung spätantiken, röm. Formsinns löst zugleich keltische Gefühlsregungen aus, die zu einer fruchtbaren Neubildung führen. Der ruhige, aus der Antike stammende sinnl. Glanz aller franz. Form, der Drang nach sinnl. Regelmäßigkeit u. Ausgewogenheit zeigt nicht so sehr die lateinisch kühle u. endgültige Schwere, als vielmehr eine neue, schwellende Weichheit der Form, die eher der griechischen, fließend organ. Art zu entstammen scheint als deren kalter u. genauer Fortführung durch die Römer: die vorröm., gräko-kelt. Zivilisation wirkt im Verein mit der sinnl. Erregbarkeit u. formverständigen Gelassenheit der Kelten durch die ganze f. K. Zu dem Gefühl für die uni-

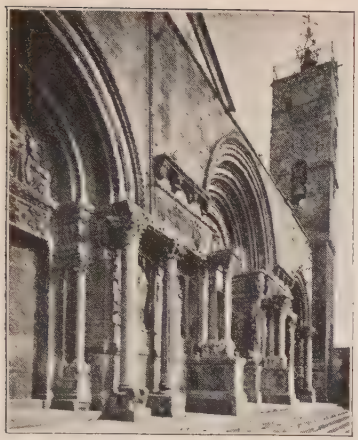


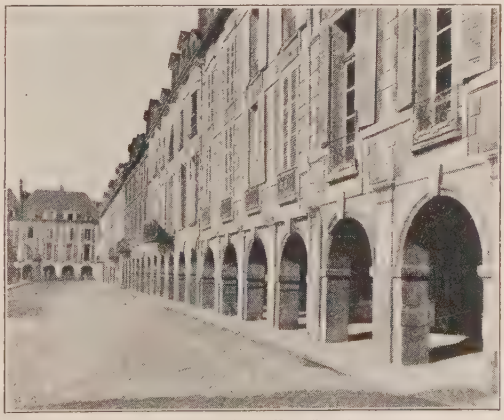
Bild links: Notre-Dame-du-Port in Clermont-Ferrand (6.–9. Jahrh.)

Französische Romanik

Bild rechts: Abteikirche in Saint-Gilles (12. Jahrh.)

versale Geltung dieser Formwelt treten mit dem Christentum oriental. Formprägungen u. german. Raumgedanken hinzu; u. wo diese Elemente sich kreuzen — im Herzland der Isle de France —, kann aus ihrer Verbindung während des hohen Mittelalters die Großtat der f. K., die Gotik, entstehen. Die Einheitlichkeit der christlich-abendländ. Kultur bewirkt freilich die gemeinabendländ. Geltung der Gotik. Das National-Französische tritt erst nach ihrem Abklingen (im 15. Jahrh.) u. in der Renaissance wieder eindringlich hervor. Das grand siècle (17. Jahrh.) mit seiner straffen Bindung aller Kunstbemühungen an den Absolutismus Ludwigs XIV. faßt die naturhafte u. elegante Mäßigung franz. Kunstform zu jener unbeirrbaren „Klassik" zusammen, die selbst die überall durchbrechenden Strömungen des Barock von sich fernzuhalten versteht u. nun jede franz. Formvorstellung unter dem Obertitel der Vernunft (raison) u. des Maßes (mesure) erscheinen läßt. Doch wird bei alledem diese ganze rationale Regelung der f. K. nie anders ermöglicht als durch die ununterbrochene Mitwirkung eines ebenso zierlichen wie durchdringenden Naturalismus. Selbst der dekorativ ausprühende Stil des Rokoko achtet noch die Regeln der Architektur, u. auch der Impressionismus bewahrt trotz der Zufälligkeit des Bildausschnitts eine opt. Ordnung der Lichtwerte, die in Harmonie mit den physikal. Reizstufen des Natureindrucks steht. Gerade diese beiden Perioden aber zeigen die feinste Blüte des franz. Kunstgeists.

Baukunst. Mit der roman. Kirchenkunst, etwa seit dem 11. Jahrh., beginnt die 1. ausgedehnte Bautätigkeit seit der Antike. Unmittelbare Nachwirkung der Antike zeigt sich im Süden sowohl wie in Burgund u. sogar in Mittelfrankreich, am deutlichsten in den Zentralbauten, teils rund mit Umgang (Rotunde von Saint-Bénigne, Dijon), teils achteckig (St.-Michel-d'Entraigues) od. in Form des griech. Kreuzes (Baptisterium in Venasque), die ihre großartigste, auf dem Vorbild byzantin. Kuppelkirchen beruhende Ausbildung in St.-Front in Périgueux gefunden hat. Allerdings überwiegt auch in Süd- u. Mittelfrankreich der Langbau, überdeckt mit antikischem Tonnengewölbe, als einschiffiger Saal (Notre-Dame in Avignon u. Saumur; Kathedrale in Toulouse) od. als 3schiffige Hallenkirche (St.-Martin-d'Ainay in Lyon; Notre-Dame-la-Grande in Poitiers), in der Auvergne (Notre-Dame-du-Port in Clermont-Ferrand) auch mit Empore. Daneben treten in Aquitanien überkuppelte Saalkirchen (Angoulême, Cahors), in Burgund kreuzgewölbte Basiliken (seit Mitte des 12. Jahrh.: Langres, Vézelay, Avallon) u. andere südl. Spielformen (St.-Philibert in Tournus) auf. Weithin vorbildlich jedoch wird, durch die Zisterzienser verbreitet, die strenge Neuform des Klosters Cluny (2. Typ von 981, lat. Kreuz mit geradem Chorabschluß); Cluny selbst in seinem 3. Bau (11. Jahrh.: Chorumgang mit Kapellenkranz, schon im 9. Jahrh. an St.-Martin in Tours verwendet, 5 Schiffe u. weite Vorhalle) schafft sich eine der reichsten hochroman. Anlagen. Der Kapellenkranz in Verbindung mit der konstruktiven Betonung des Pfeilerbaus in der Normandie (St.-Etienne u. St.-Trinité in Caen), die man von dem Holzpfahlbau



Französische Baukunst
Arkaden an der Place des Vosges in Paris (17. Jahrh.)

herleitet, bes. aber die Aushöhlung der Wand durch das Triforium u. die Überleitung des Seitenschubs auf die halbtonnenförmigen Emporengewölbe bieten die konstruktive Vorstufe zur Gotik, die erstmals im Chor von St.-Denis (1144) in reiner Prägung erscheint. Der Kirchenbau der franz. Gotik zeigt das Wesen der ↗Gotik in Reinkultur. Im 12. Jahrh. entstehen Notre-Dame in Paris u. die Kathedrale in Laon; Anfang des 13. Jahrh. der reiche u. volltönige Raum der Kathedrale von Chartres, die klass. Kathedralen von Reims, Amiens u. die in der Höhenproportion schon allzu kühne von Beauvais (nur Chor erhalten). Damit bricht die Blüte der Kathedralgotik plötzlich ab; Bourges, Le Mans u. bes. Lescot (Tuilerien, Louvre), Delorme (Anet), Bullant (Ecouen) u. die Ducerceau (Charleval). Dieser wohlklingende Stil zieht sich bis ins 17. Jahrh., wird allerdings schon durch die strenge Fülle der Bauten von F. Mansart (Schloß Maisons, Val de Grâce) u. vollends durch die große Bautätigkeit Ludwigs XIV. verwandelt. Dessen erster Architekt Levau (Vaux-le-Vicomte, Hôtel Lambert) entwickelt aus oberital. Spätrenaissancevorbildern einen kaum angedeuteten, harten Barock; er gibt die ersten Erweiterungspläne für Versailles. Sein Nachfolger Jules Hardouin-Mansart stellt in Verbindung mit Le Nôtres architekton. Gartenkunst das breitgelagerte, riesige Schloß fertig mit einer in der letzten Harmoni-

Französische Plastik

Prophetenbrunnen von Sluter (Champmol, 14./15. Jahrh.) — Figur am westlichen Hauptportal der Kathedrale in Reims (13. Jahrh.) — Basrelief von Coustou: Ludwigs XIV. Rheinübergang am 12. Juni 1672 (Versailles)

Notre-Dame u. St.-Ouen in Rouen sind bereicherte Sonderbildungen, die kälteste u. feinste ist die 1schiffige Sainte-Chapelle (Paris). Zarte u. schmiegsame Nachblüten gibt es sowohl in Paris (St.-Séverin, St.-Germain-l'Auxerrois) wie in der Provinz (Dijon, Auxerre, Narbonne, Limoges); sie führen in die wuchernde Spätgotik des style flamboyant über. Trotz ihrem kühl konstruktiven Vertikalismus hat die franz. Gotik viel horizontale Gliederung (Königsgalerie, Radfenster der Fassaden, helmlose Türme) u. in der Einzelform stets das Fleischig-Plastische der roman. Zeit beibehalten. So kommt es, daß auch beim ersten Verwenden von Renaissanceformen das konstruktive Schema der Gotik unverändert bleibt (St.-Eustache, St.-Etienne-du-Mont, Paris, Tours u. a.).

Jetzt erst findet der Profanbau, der bisher Burgen (Papstpalast in Avignon), Türme (sog. Donjons, z. B. Coucy, Vincennes), einige geistl. Wohnbauten (Bischofspalast in Auxerre, Singschule in Lyon) u. städt. Herren- u. Verwaltungssitze (Hotel de Cluny in Paris, Hotel de Sens ebd.) hervorgebracht, sein eigentl. Feld im Schloßbau, für König (nam. Fontainebleau) u. Adel (bes. an der Loire). Ital. Künstler werden herangezogen (vermutlich Leonardo, sicher aber Serlio u. Primaticcio), doch entsteht bald eine eigene franz. Renaissance, die auf schmalen, überfeinert organ. Proportionen beruht; ihre Meister sind

sierung u. Rationalisierung fast bewegungslosen, glatten Formfülle: Stil Louis Quatorze (Invalidenkirche; noch kühler Perraults Louvrekolonnade u. Blondels Porte-St.-Denis). Schon vor dem Tod Ludwigs XIV. (1715) macht sich die 1. Erleichterung des königl. Prunkstils im Ornament (Bérain, D. Marot) bemerkbar. Sie führt zum Stil Régence (Decotte, Galerie Dorée; Oppenort, Palais Royal), der mit der Vermehrung der Adelsaufträge auf schloßartige Stadtsitze die Zierlichkeit des Grundrisses u. die graziös lineare Innendekoration des Rokoko nahelegt (Stil Louis Quinze), des 1. Stils eines einheitl. wohnlichen Raumkomforts (Boffrand, Briseux, Meissonier). Der Außenbau behält als Kontrast seine kühle Gliederung. Im Stil Louis Seize gewinnt die Bauform, innen wie außen, ihr plast. Gewicht zurück (Jacques-Ange Gabriel, Petit Trianon, Ecole militaire u. a.; Servandoni, Fassade von St.-Sulpice). Soufflot leitet mit dem ebenso beweglich wie streng gegliederten Kuppelbau des Pantheon den Klassizismus ein, Ledoux entwirft nacktflächige Industrie- u. Privatbauten, fast ohne antikisierende Profilierung; er nimmt so schon die schmucklose Bauweise der Revolution vorweg, deren Kahlheit das Empire (Percier u. Fontaine) wieder zu strengem Luxus verfeinert. Das franz. 19. Jahrh. baut in historisierender Klassik u. Gotik, weist jedoch im Ingenieurbau neue Wege.

nach dem Farbendruck von Braun

Gilles, von Antoine Watteau

(Paris, Louvre)

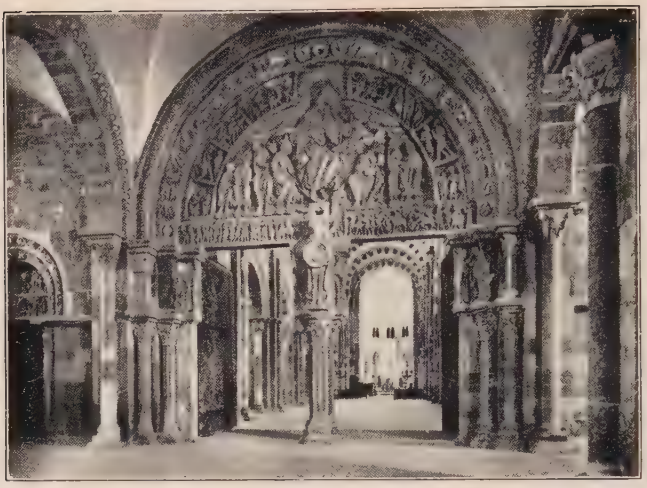
Verkündigung (Aix-en-Provence; 15. Jahrh.)

Landschaft mit dem hl. Matthäus und dem Engel, von Poussin (Berlin, Staatliche Museen)

Oben rechts u. links:
Salomon und die Königin von Saba (12. Jahrh.; Paris, Louvre)

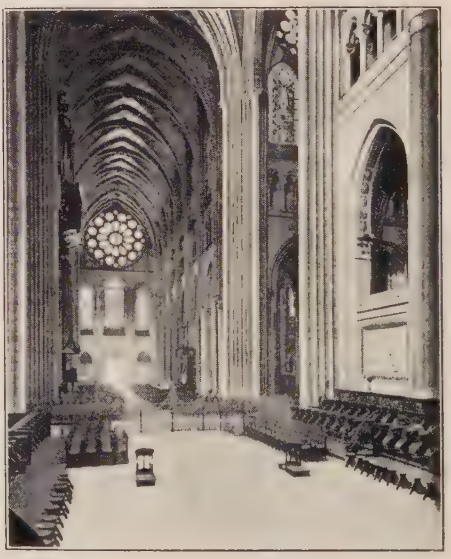
Oben Mitte:
Elfenbeinmadonna (14. Jahrh.; Villeneuve-les-Avignons)

Unten:
Plastik am Portal der Kirche Saint-Trophime in Arles (9.-12. Jahrh.)



Kirche in Vézelay (Portal des Narthex u. Schiff; Neubau um 1130)

Notre-Dame von Paris (Westfassade; seit 1218)



Kathedrale von Chartres (12., 13. Jahrh.; Inneres)

Schloß in Fontainebleau (13.–18. Jahrh.; Hauptfassade u. Cour des Adieux)

Plastik. An den roman. Kirchen zeigt die meist antik od. byzantinisch beeinflußte Skulptur wuchernde Fülle (St.-Gilles, St.-Trophime in Arles, Souillac, Toulouse, Vézelay, Autun, Poitiers). Diese fast gewächshafte Plastik, die Figur u. Ornament gleichsam ineinander schlingt, löst sich auch in den Statuen der got. Kathedralen nur zögernd aus dem architekton. Verband, während die erzählenden Reliefs der Heilsgeschichte (in den Tympanen) an Beweglichkeit, oft auch an szenischer Raumausführlichkeit (Lettner in Chartres) gewinnen. Ein eigentl. Realismus sprengt erst am Ende des 14. Jahrh. (Claus Sluter, Portal der Kartause von Champmol u. Mosesbrunnen in Dijon) den Halt der baulichen Portalanordnung. Die Figur tritt jetzt (Grabfiguren: Königsgräber in St.-Denis) in vollem Eigenwert heraus u. entwickelt sich zu der grazilen Schönheit franz. Renaissanceskulptur, in der die ital. kurvige Gliederplastik u. der feinschichtig abwägende einheimische Realismus sich verbinden (Hauptmeister: Goujon u. Germain Pilon). Im 17. Jahrh. setzt eine auf repräsentative Porträttypik u. Allegorie gerichtete Skulptur, nam. in der zur Verherrlichung Ludwigs XIV. arbeitenden Versailler Bildhauerschule ein (Girardon, Coysevox, Bouchardon). Eigentlich barock ist nur Puget (Toulon). Im 18. Jahrh. neigt die Skulptur zu den intimen Zügen der Kleinplastik, zunächst spielerisch (Adam, Falconet, Clodion), schließlich aber mit einfachem, bisweilen sogar illusionslosem Realismus (Pajou, Houdon). Dieser geht dann mit klassizist. Glättungen (David d'Angers) ins 19. Jahrh. über, wird jedoch bald wieder realistischer: laut (Rude) od. schwellend-weich (Carpeaux). Den Schritt von dieser äußerlichen zur innerlichen Erregtheit in illusionistisch-malerischer Sprengung der Form tut Auguste Rodin.

Französische Plastik
Statue Balzacs von Rodin (1897; Paris, Friedhof Père-Lachaise)

Malerei. Die eigentl. franz. Malerei tritt klar hervor zuerst in den Historienbibeln des 14. Jahrh.: feine Spuren einer gegenständlichen Formsinnlichkeit u. (um 1400) eine voll ausgebildete Naturlebendigkeit, die sich der wirkl. Dinge nicht mehr als erzählender Beifügungen bedient, sogar schon den „zufälligen" augenmäßigen Bildausschnitt zu bewältigen beginnt (Monatsbilder in den Gebetbüchern des Herzogs von Berry). Die gleichzeitig sich ausbreitende Tafelmalerei zeigt den leichtflüssigen, bruchlosen Aufbau des Bildraums, der nur wenig noch durch mittelalterl., symbolisch angelegte „Optik" gehemmt ist (Verkündigung in Aix). Daneben geht im 15. Jahrh. die Neigung, die noch nicht überwundenen mittelalterl. Figurschemen mit einer sinnlich glatten, organisch klaren Eleganz zu umgeben (Malouel, Bellechose, Charonton, auch Froment, bes. aber die Schule von Avignon bis ins 16. Jahrh.), u. Fouquet wandelt auch diesen hierat. Rest entweder in starres Festgepränge um (Miniaturen) od. verbindet ihn mit dem seit je durch die f. K. gehenden weltfreudigen Zug zu einem heilig-irdischen Zwielicht (Madonna von Melun). Der Meister von Moulins findet hingegen eine zarte Form des Andachtsbildes, allerdings nur als Abwandlung niederl. Kunst. Im 16. Jahrh. zeigt die aus Italien abgeleitete Schule von Fontainebleau (Rosso, Primaticcio, dell' Abbate) im Gefolge zur klarbunten Porträtmalerei (Clouet, Corneille de Lyon) jene schmerzlich zarte franz. Grazie, die bis zu einer gezierten, fast geheimbündlerisch wirkenden Formkoketterie (Bellange) getrieben wird. Erst im 17. Jahrh., jenseits der an Caravaggio geschulten Bauernmalerei der Le Nain u. der groteskrealist. Graphik Callots, vorbereitet durch Vouets breitplast. Mythologiefiguren nach Raffael u. Correggio, entwickelt sich Poussins große, reichfarbig durchleuchtete Figurenmalerei, schließlich ganz dem relig. klassisch harmonisierten Thema hingegeben, das auch Lesueur in seinen gebrochenen, strengen Farben behandelt. Poussins bibl. Landschaften bilden mit Claude Lorrains Darstellungen, die sich vom einfachen Hafenbild zu versonnenen, von rätselhafter Bedeutsamkeit dämmernden Ruinenlandschaften entwickeln, den Gipfel der klass. franz. Malerei. Die akadem. Malerei unter Ludwig XIV. ist nur ein bald pathetisches, bald weichliches

Französische Gobelinkunst
Wandteppich mit Szene aus der Apokalypse (Angers; 14. Jahrh.)

Französische Malerei
Links: Fouquet, Etienne Chevalier mit dem hl. Stephan (15. Jahrh.; Berlin, Staatliche Museen)
Rechts: Le Nain, Bauernfamilie (17. Jahrh.; Paris, Louvre)

Fortsetzen dieser Ideale (Lebrun, Mignard), die mit immer reicherer Farbigkeit (Largillière, Coypel, Rigaud) in die idyllisch-arkadische Traumwelt Watteaus münden, dann im Sinn leichter Rokokofrivolitäten verflacht werden (Lancret; oft mit großen Malqualitäten wie Pater, Boucher, Nattier) u. schließlich in Fragonard u. Greuze (auch in den schmelzend farbigen u. stofflich kostbaren Stilleben Chardins) den Übergang von sinnlich verfließendem Spätrokoko zum sentimentalen Genrebild moralisierender Bürgerlichkeit erkennen lassen. Die Revolution bringt im Thema die antikisierende Einfachheit hervor, in der Form die Abkehr vom Malerischen zum Linear-Plastischen (David), die im Empire bald zu neuen, zarten Farbharmonien des figürlichen Bildes (Prudhon, Gérard, Gros, Ingres) führt. Die neue, zwar stillose, aber im

Fragonard, Das Liebeszeichen (18. Jahrh.; London)

farbigen Mittel unendlich erweiterte Kunst beginnt mit Delacroix, der romantisch aus Rubens u. dem Orient schöpft, mit dem dumpfen, aber sehr dinglich dichten Realismus Courbets, dem satir. Realismus Daumiers u. der weichtonig verschwimmenden Landschaftskunst der Schule von Barbizon (Corot, Daubigny, Millet). Hier liegen die Wurzeln des Impressionismus: Manet findet die leuchtende, glanzvolle Farbfläche für alles Sichtbare; Monet verwandelt den Luftdunst in helles, fließendes Licht; Renoir folgt den weichen Lichtstimmungen des nackten Körpers, u. Degas entdeckt das halbe Licht der Theater u. das flirrende der Rennplätze. Aber auch diese schwelgerische Sinnlichkeit fängt sich wieder in dem alten franz. Ordnungsdrang: Seurat löst das Bild bunten Lichts in kleine Punkte (Pointillismus) u. baut

Links: Chardin, Selbstbildnis mit Sonnenschutz u. weißer Mütze (Pastell, 1775; Paris, Louvre). — Mitte: Renoir, Lise (1867; Essen, Folkwangmuseum). — Rechts: Ingres, Die schöne Zélie (1806; Rouen, Museum)

doch gerade durch sie das Bild wieder zur Festigkeit auf; Cézanne führt die Landschaft auf schwebende grüne u. violette Töne zurück u. findet eine Vereinfachung der ganzen Dingwelt, die ihn zum Vorläufer des Kubismus macht. Gauguin, dessen scharffarbige Exotenmalerei wie ein Ausbruch erscheint, leitet von der dekorativen Verwendung der Fläche zum selbstwertigen Farbausdruck über. Unbeirrt von aller Theorie gibt Puvis de Chavannes nicht bes. tiefe, aber große Monumentalmalerei. Rousseau bedeutet einen Vorklang der neuen Sachlichkeit.

Schmuckkünste. In der Romanik leistet Hervorragendes die Metallkunst, im 12. Jahrh. die Emailkunst von Limoges, dessen harte dunkelblaue Tönung auch im Maleremail der Renaissance beibehalten wird (z. B. Pénicaud). Echt französisch ist, in der Gotik, das durchscheinende Silberemail u. die Elfenbeinschnitzerei in Täfelchen u. mondänen Madonnenstatuetten.

Im 16. Jahrh. blüht bes. die Keramik, bisweilen (in der Grottenkunst) als Zweig der Baukunst (Palissy). In den folgenden Jahrhunderten führt das franz. Kunstgewerbe durch seine Möbel (Boulle, die Ebenisten), Gobelins (Pariser Manufaktur) u. Porzellane (Sèvres usw.) u. den weithin befruchtenden Ornamentstich.

Französische Malerei. Oben: Die Straße, von Cézanne (um 1880; Hamburg, Kunsthalle). — Unten: Hafen von St. Tropez, von Signac (um 1893; Essen, Folkwangmuseum)

Franz. Kunst der Gegenwart. Auch das zerspaltene, „unnatürliche" Bildwerk von heute bleibt in Frankreich noch unter der lenkenden Kraft einer organ. Norm. Als das ungebrochene Natur-Bild nichts eigentlich Gegenwärtiges mehr hergibt, bricht die Kunst um: es beginnt der Konstruktivismus (etwa 1905). Seine schärfste Form, der Kubismus, kleidet die einsamen, plast. Körper in das kalte, zwingende Grau eines unfruchtbar-abstrakten Raums. Auch wenn die Bilder von Picasso, Léger, Braque u. Ozenfant die Farbe wieder aufnehmen, geschieht es immer in der Zucht jenes strengen Grau, das alles natürliche Blühen abschneidet. Mit diesem u. der kubistischen, unnatürlich-horizontlosen Stückwelt geht man über die alte Bildeinheit hinweg, um wieder auf den Grundriß der Dinge zu stoßen u. aus ihm vielleicht die neue Art des Bildes zu gewinnen. — Die stärker an die organ. Erscheinung gebundene Skulptur kann nur abhängig bleiben; entweder ist sie plast. Übertragung des Konstruktivismus wie in Bildwerken von Laurens u. Picasso, od. sie steht ganz abseits wie die klass. Erinnerung von Maillol. — Die Architektur verbindet die Tradition des Eisenbetonbaus mit konstruktivistischen Anregungen. Auch vom Jugendstil, der sich den eigentlich franz. Sinn für Flächenproportion bewahrt, gewinnt sie Ansatzpunkte (Brüder Perret). So werden nun in profilloser Flächenkombination, mit viel Glas, einfache, aber räumlich sehr vielfältige Industriebauten, Wohnungen u. Stadtplanungen durchgeführt (Le Corbusier, André Lurçat). — In der Malerei gibt es seit dem Sprung des Konstruktivismus 2 Kunstauffassungen, zwischen denen sich die f. K. bewegt: 1) einen Nach-Impressionismus, dessen fließende Lichtwerte gestaut werden, die Dinge wieder greifbarer erscheinen u. dennoch in einer geronnenen Farbigkeit verloren gehen lassen: Landschaften von Matisse, Derain, Dufy, aber auch die idyllischen Bilder von Bombois, Vivin u. Lascaux. 2) den Sürrealismus, der nach den geläufigsten Dingen unserer Umwelt ausschaut, um sie neu zu zeigen. Der wandlungsfähige, zum Franzosen gewordene Spanier Picasso u. mit ihm Léger haben über den Kubismus den Übergang in den Sürrealismus vollzogen.

Lit. Allgemeines: L. Hourticq, Histoire générale de l'art en France (1911, dtsch. von Teisseyre, 1912); E. Mâle, L'art religieux de la fin du moyen-âge en France (1908) · L'art religieux du XIIIe siècle en France

([3]1909, dtsch. von L. Zuckermandel, 1907); L'art religieux du XIIe siècle en France (1922); E. Hildebrandt, Malerei u. Plastik des 18. Jahrh. in Frankreich (13. Tsd., 1924); S. Rocheblave, L'âge classique de l'art français (1931). — Baukunst: Viollet-le-Duc, Dictionnaire usw. (10 Bde, 1854-69); R. de Lasteyrie, L'architecture religieuse en France à l'époque gothique (2 Bde, 1926/27); J. Baum, Roman. Baukunst in Frankreich ([2]1927); M. Aubert u. a.: Les églises de France (1932 ff.); S. Giedion, Bauen in Eisen u. Eisenbeton in Frankreich (1928). — Bildhauerkunst: St. Lami, Dictionnaire usw. (2 Bde, 1898 bis 1906); A. Weese, Skulptur u. Malerei in Frankreich vom 15.-17. Jahrh. (1917); P. Vitry, Die got. Plastik Frankreichs 1226-70 (2 Bde, 1929); D. Jalabert (1931; franz.). — Malerei: J. u. E. de Goncourt (2 Bde, [3]1881-83; dtsch. 1921 [18. Jahrh.]); W. Weisbach (1932; 17. Jahrh.); P. Mantz, L. O. Merson, H. Marcel (3 Bde, 1898-1905); Duret (neue Aufl. 1919; dtsch. [5]1923 [Impressionismus]); L. Dimier (2 Bde, 1925-27); L. Delteil, Le peintre-graveur illustré (bisher 27 Bde, 1906-26). — Kunstgewerbe: E. Molinier (4 Bde, 1896-1911).

Französische Literatur. Die f. L. entwickelt die von den röm. Eroberern u. der fränk. Einwanderung geprägte gallokeltische Eigenart zu selbständiger weltgültiger Äußerung. Bei vielfältigem fremdem Einfluß (Italiens u. Spaniens in der Renaissance, Englands u. Deutschlands im 18. u. am Anfang des 19. Jahrh.) erreicht sie die Vollendung im 17./18. Jahrh. Die mehr verstandes- als gefühlsmäßige Veranlagung des franz. Geistes, seine Neigung zur Klarheit, Genauigkeit u. Vernünftigkeit (bon sens), aber auch zur Verallgemeinerung u. Regelhaftigkeit hat sich damals in einer bis zur Nüchternheit deutlichen u. abgewogenen Sprache das Organ geschaffen, das dem bewußten Bedürfnis nach Bändigung, Begrenzung, Unterscheidung, dem Gesetz der Form auf vorbildl. Weise sich fügte. Die dadurch verdrängte Macht des Trieblebens u. des dunkeln, dumpfen persönl. Empfindens, der irrationalen Wirklichkeit überhaupt, bricht sich erst wieder — nach dem durch Aufklärung u. Materialismus zum Sensualismus verderbten Rationalismus des 18. Jahrh. —, von der Empfindsamkeit Rousseaus geweckt, in der Romantik Bahn u. verbindet sich allmählich in künstler. Feinfühligkeit u. krit. Besinnung mit dem klass. Erbe der Gestaltung.

1) Mittelalter

Älteste Denkmäler: 842 Straßburger Eide; 9. Jahrh. Eulalialied; 10. Jahrh. Leodegarlied; Mitte des 11. Jahrh. Alexiuslied; 11.-14. Jahrh. Chansons de Geste (4 Gruppen, etwa 90 erhalten); Königsgeste (um Karl d. Gr.); Wilhelmsgeste (um Wilhelm von Orange); Geste des Doon von Mayence; Kreuzzugsgeste. — Ende des 11. Jahrh. Rolandslied. — 12. u. 13. Jahrh. Der höfische Roman: Antiker Zyklus: Troja-Roman, Aneas-Roman, Alexander-Roman von Lambert le Tort u. Alexandre de Bernay; Byzantin. Zyklus: Flour u. Blancheflour; Breton. Zyklus: Lais der Marie de France; Lancelot vom See, Gral, Merlin. — Chrétien von Troyes († 1180): Erec, Yvain, Perceval. — 12. Jahrh. Tristansage von Bérol. — Lyrik: 12. u. 13. Jahrh. Volkslieder: Chansons de toile. Pastourelles. Kunstlyrik: Rutebeuf, Thibaut de Champagne. — Fabeln: 12.-13. Jahrh. Roman de Renard; 13. bis 14. Jahrh. Fabliaux; 1225-30 Rosenroman von Guillaume de Lorris (4000 Verse) u. Jean de Meung (1270, 18000 Verse); Chantefable: Aucassin et Nicolette. Wissenschaftl. Lit.: 12./13. Jahrh. Bestiaires, Lapidaires. — Prosa: 15. Jahrh. Unterhaltungsliteratur: Petit Jean de Saintré von Adam de la Halle, Cent nouvelles Nouvelles. — Theater: Relig. Theater 12.-14. Jahrh.; 12. Jahrh. Adamsspiel; 13. Jahrh. St. Nicolas von Jean Bodel; Theophilus von Rutebeuf; 14. Jahrh. etwa 50 Marienmirakel; einziges Heiligenmirakel von Griseldis. 15. Jahrh.: Mysterien, Passionsspiele; Legenden. – Weltl. Theater: 1283 Adam de la Halle, Robin u. Marion. — Farce: 1470 der Advokat (Maitre) Pathelin. — Sotien; 1512 Pierre Gringoire, Prince des Sots; Moralitäten — Übergangsdichter zur Renaissance: (Lyrik) 14. Jahrh. Eustache Deschamps; 15. Jahrh. Christine de Pisan († 1431); Charles d'Orléans († 1465); François Villon († 1463); (Prosa) Alain Chartier († 1449; volem. Schriften).

Die f. L. entsteht auf dem Boden der Antike u. des Christentums durch Verschmelzung nationaler u. relig. Ideale. Die ältesten Denkmäler sind einige volkssprachl. Fassungen lat. relig. Vorlagen, darunter das Alexiuslied; sie verherrlichen christl. Askese. Das Heldenepos, keineswegs volkstüml. Ursprungs, sondern (durch J. Bédier) als Kunstdichtung erwiesen, doch germ.-fränk. Prägung, setzt mit seinem bedeutendsten erhaltenen Werk, dem Rolandslied, ein. Es gehört wie die Gesten von Hüon de Bordeaux (Oberon) u. von der Krönung Ludwigs dem wichtigsten, um Karl d. Gr. sich rankenden Epenkreis an. Im späten Mittelalter entarten die Chansons de Geste zu Phantastik u. endloser Breite. Seit dem 12. Jahrh. wird unter dem Einfluß der provenzal. Liebeslyrik der Troubadours das Ideal des altfranz., derb zuschlagenden Helden durch den nur nach Frauendienst u. Abenteuern verlangenden höfischen Ritter ersetzt. Die höfische Dichtung gruppiert sich in 3 Zyklen: dem antiken, dem byzantinischen u. dem bretonisch-keltischen (der Matière de Bretagne). Im Mittelpunkt der breton. Epen steht der zur Sagengestalt gewordene König ↗Artus mit den Helden seiner Tafelrunde. Der Stoff kam aus 2 lat. Chroniken von Nennius u. Monmouth durch den Dichter Robert Wace zu Chrétien de Troyes, dem Verf. des unvollendeten Gralromans Perceval u. eines verloren gegangenen Tristanepos. Neben den großen Epen sind die Lais zu nennen: kurze Verserzählungen (bes. die der Marie de France). Wie in der Epik, so bewirkt das Eindringen der provenzal. Dichtung in die Lyrik die Wendung vom altfranz. Volkslied zu den kunstvolleren Liedformen (die Trouvères; Hauptvertr. Thibaut de Champagne). Die geistigen Waffen des geknechteten Bauern (Vilain), des Homo rusticus sind die Fabel u. die Satire. Die Tierfabel (Roman de Renart, fläm. Ursprungs) u. derbe realist. Schwänke (Fabliaux) befriedigen den Drang zur Satire gegen die herrschenden Stände u. das Unterhaltungsbedürfnis. In Ggstz. zu dieser realistisch-volkstüml. Literatur steht die aristokratisch-idealist. allegorische Dichtung, die sich im Rosenroman des Guillaume de Lorris in der Fortsetzung durch Jean de Meung zur derben Gesellschaftssatire modelt. Große Vorliebe hegt das Hochmittelalter für rein lehrhafte Epen, wie Tierbeschreibungen (Bestiaires) u. symbol. Schilderung von Juwelen (Lapidaires). Die Prosachroniken Villehardouins u. des Sire de Joinville über ihre Kreuzzüge finden großen Anklang. Seit dem 13. Jahrh. bedient sich auch die lehrhafte Dichtung der Prosa. Der Dualismus der Zeit aber findet lebendigsten Ausdruck im Theater. Das geistl. Drama wächst aus der Kulthandlung heraus; seine lat. Sprache wird allmählich von der Volkssprache verdrängt, zuerst im Adamsspiel (12. Jahrh.). Im 13. u. 14. Jahrh. werden die an Marien- u. Heiligenlegenden sich anschließenden Mirakelspiele aufgeführt. Die Mysterien- u. Passionsspiele des 15. Jahrh.

schöpfen aus der Bibel. Die Typen des weltl. Theaters sind Farcen, Sotien u. Moralitäten. Die Farce sucht vor allem zu erheitern; die Sotie karikiert polit. Mißstände; die Moralitäten sind Allegorien mit belehrenden Zielen.

Die Novelle, deren Vorläufer seit der reizenden Erzählung von Aucassin u. Nicolette in Prosa verfaßt waren, bevorzugt derbe Satire gegen die Frauen; sie spiegelt die Wirrsal einer aufgewühlten, rohen Zeit. Die Lyrik, im Niedergang ihrer ritterl. Weise von dem heidnisch-sinnenfrohen Liebes- u. Frauenspötter Charles d'Orléans noch reizvoll gemeistert, erhebt sich durch die Wahlfranzösin Christine de Pisan zu persönl. Ausdruck. François Villon, voll Anmut, Geist u. Anschaulichkeit, aber als „Galgenvogel" auch voll Anzüglichkeit, ergreift durch seine hinfällige u. reuige Menschlichkeit u. einen lebensheißen Realismus, der auch die farbigen Chroniken von Froissart u. Philippe de Commynes beschwingt.

2) Renaissance u. Humanismus

Zeit Franz' I., der ital. Kriege u. Kalvins. 1495-1553: François Rabelais: Gargantua u. Pantagruel. — Übergangslyriker: Jean Le Maire des Belges; die Lyoner Schule: Maurice Scève, Louise Labé. — 1495-1544: Clément Marot, Maurice de Saint-Gelais: Psalmenübersetzung; Théodore de Bèze. — Mitglieder der Pléiade: 1524-85: Ronsard; 1525-60: Du Bellay (1549: Défense et illustration de la langue française); Jean Antoine de Baïf; Pontus de Thyard. Die Tragiker: Daurat; Etienne Jodelle (1552: Cléopâtre 1. klass. Tragödie); 1534-90: Robert Garnier; Montchrétien (Komödie). Larivey. — Du Bartas: La semaine (kalvin. Epos, 1578 u. 1584). — Erzählende Prosa: 1492-1549: Margarete, Königin von Navarra: Heptaméron; 1498-1544: Des Périers; Noël du Fail; Pierre de Brantôme. — Polit.-relig. Schriftsteller (neutrale): die Verfasser der Satire Ménippée, Michel de l'Hôpital; (kath.): Ronsard; (prot.): Kalvin, D'Aubigné. Übersetzer: D'Herberay des Essarts: Amadis von Gallien. — Große Lebensdeuter: Amyot 1559: Vies des hommes illustres. — 1567-1622: Franz von Sales, Introduction à la vie dévote. — Klassik des Essays: Montaigne (1533-92): Essais (1580-95).

Gegen Ende des 15. Jahrh. dringt aus Italien das Lebensgefühl der Renaissance, antikes Welterfinden u. damit die Lockerung u. Überwindung der mittelalterlichen Gebundenheit ein. Die Reformation (Kalvin) vollendet den Umsturz der Ideenwelt. Franz I. u. seine gelehrte Schwester Magarete von Navarra hegen u. pflegen den Humanismus in Dichtung u. Wissenschaft. Am Collège de France (gegr. 1531) findet die Geisteswissenschaft ihren dauernden Mittelpunkt. Hervorragende Gelehrte wie Budé (Philolog), Pierre Ramus, Joseph Scaliger u. die Familie der Estienne verbreiten Kenntnisse u. method. Denken, Jean Bodin begründet die moderne Staatslehre. Die bedeutendste Gestalt der franz. Frührenaissance ist Rabelais, Mönch u. Arzt, ein Humorist u. Satiriker von Riesenmaß (Esprit Gaulois), als echter Humanist im Kampf gegen Mittelalter u. Kirche von beißendem Spott u. oft unsauberem Witz. Der Roman erhält neuen Antrieb durch die Übersetzung des (span.) Amadis. Brantôme erzählt mit unverhohlenem Amoralismus das Leben großer Feldherrn u. liebesfroher Damen. Die Novellistik erfährt im Heptaméron den Einfluß Boccaccios. Montluc, D'Aubigné legen ihre polit. Gefühle in Memoiren nieder. Die Satire Ménippée verficht geistvoll die Toleranzideen L'Hôpitals. Aus der gleichen Weltanschauung heraus entstehen die meisterhaften, klugen, doch vor wirklicher Entscheidung zurückscheuenden Essais Montaignes. In Franz von Sales verbindet sich Humanismus mit kath. Mystik. Nach dem zum Protestantismus neigenden ironisch-anmutigen Hofdichter Clément Marot erscheint, geeint durch ein kath.-humanistisches u. nationales Programm, die Schule der Pléiade: antike Stoffe sollen in franz. Sprache behandelt werden. Ronsard, das Haupt dieser Gruppe, ist der Klassiker des formvollendeten, gefühlsinnigen Liebesgedichts. Neben ihm stehen Du Bellay u. Louise Labé. Der Dramatiker Jodelle führt den Begriff des Tragischen ein. Neues Leben wird dem Theater durch die Nachahmung Senecas u. die aristotel. Lehre von den 3 ↗ Einheiten (Scaliger) zugeführt.

3) Die Klassik

Zeit Ludwigs XIV.: Descartes, Pascal, Corneille, Racine, Molière, La Fontaine, Bossuet. — 1555-1628: François Malherbe u. die „gereinigte" (rhetor.) Lyrik; seine Schüler Maynard u. Racan. — Reaktion gegen die Klassik: 1573-1613: M. Régnier; 1607: Honoré d'Urfés psycholog. Liebesroman Astrée. — Salons u. die preziöse Gesellschaft: etwa 1610-50: Hôtel de Rambouillet. 1635 Gründung der Académie française. — Ausbildung des mondänen Prosastils durch Guez de Balzac u. Voiture. — Briefliteratur: 1626-96: Mme de Sévigné. — Vaugelas, Remarques sur la langue française. — Philosophen: 1596-1650: Descartes (1637: Discours de la méthode). 1623-62: Pascal (1656/57: Lettres provinciales, 1670: Pensées, posthum). Malebranche. — Prediger: 1627-1704: Bossuet (1681: Discours sur l'histoire universelle, 1688: Variations de l'Eglise, Leichenpredigten); Bourdaloue; Fénelon (1699: Télémaque); Massillon; Fléchier. — Führender Kritiker: 1636-1711: Boileau (1674: Art poétique). – Theater: Alexandre Hardy; Mairet (1634: Sophonisbe, 1. Dreirceltragödie). 1606-85: Pierre Corneille (1636: Cid, 1640: Cinna, 1643: Polyeucte). 1639-99: Jean Racine (1667: Andromaque, 1677: Phèdre, 1691: Athalie). Thomas Corneille; Quinault; Pradon. — Komödie: 1622-73: Molière (1659: Précieuses ridicules, 1664: Tartuffe, 1665: Don Juan, 1666: Misanthrope, 1668: L'Avare, 1670: Bourgeois gentilhomme, 1672: Femmes savantes, 1673: Malade imaginaire). — Psycholog. Romane: Scarron, Mlle de Scudéry (1649: Grand Cyrus), Mme de la Fayette (1678: Princesse de Clèves). — Märchen von Perrault (1697). — Fabeln: 1621-95: Lafontaine (1668 bis 1694: Fables). — 1645-96: La Bruyère (1688: Caractères). — Memoiren: Kardinal de Retz, Saint-Simon. — Freidenker (Libertins): Théophile de Viau, Saint-Evremond. — 1647-1706: Bayle (1697: Dictionnaire).

Im 17. Jahrh. gelangt der franz. Geist zu seiner reinsten Selbstdarstellung. Wie das staatl. Leben, so ordnet sich das Schrifttum der Raison, der zumal seit Descartes alles beherrschenden Verstandesklarheit, unter; das in den uferlosen Romanen d'Urfés, der Mme de Scudéry, in den barocken Phantasien Cyrano de Bergeracs ausschweifende Gefühl wird zurückgedrängt. Die Dichtung erstrebt das der Regel Gemäße, sie zeigt das Allgemeine, das als das Natürliche gilt. Den entscheidenden Schritt tut Malherbes überragende Reform der Sprache u. des Versbaus. Gegner dieses Regelzwangs sind M. Régnier u. Scarron. Die neue Lit. wird eine Angelegenheit der geistreichen Salons, wie des Hôtel der Marquise de Rambouillet, wo Voiture glänzt. Preziosität merzt alle Grobheit aus. Die Gründung der Académie Française verschafft Frankreich Ansehen u. Einfluß in Sprache u. Kunstangelegenheiten. Ihr 1. großer Grammatiker ist Vaugelas. Im Ggsz. zu Descartes ist Pascal Philosoph des Ge-

fühls; er verteidigt gemeinsam mit den um das Kloster Port-Royal gescharten Jansenisten deren undogmatische, mystisch-individualist. Religiosität. Das Theater der Frühklassik wird von Hardy u. Mairet seelisch vertieft. Corneilles Cid bedeutet den Sieg der klass. Tragödie. Corneille ist der Dichter des von der Ehre bestimmten Willens, Racine der des leidenschaftl. Herzens u. der Entsagung, des zeitlosen Seelenkonflikts. Racine, Meister als Sprachmusiker, führt die Regel von den 3↗Einheiten am folgerichtigsten durch. Boileau gebietet der literar. Kritik u. der Sprache. Der Kanzelredner Bossuet, Gegner der reinen Gefühlsreligion, wohl der größte Meister der franz. Sprachkunst, überträgt mit Geschmack u. Würde das Vernunftprinzip auf theolog. Gebiet. Das Interesse am Leben der Seele zeitigt eine reiche Brief- u. Memoirenliteratur. Die Maximen des Herzogs de la Rochefoucauld u. die auf wirkl. Beobachtung beruhenden analyt. Romane, wie die der Mme de la Fayette, von Ch. Sorel, Scarron, Furetière, enthüllen Selbstsucht u. Eitelkeit als Grundtriebe des Menschen. Dem Rationalismus gelingt es freilich nicht, alles zu unterwerfen. Mme de Sévigné verkörpert in ihren geistreichen Briefen anmutigste weibl. Eigenart. Perrault erzählt seine wundersamen Märchen. Lafontaine schreibt, ungehemmt durch metrische Vorschriften, seine geschmeidigen, durch scharfe Naturbeobachtung hervorragenden Fabeln. Molières Dichtergenius wendet seinen von Schwermut überschatteten Humor (Misanthrope) an die Entlarvung des zeitlos Menschlichen in seinen Zeitgenossen. Seine bedeutendsten Nachfolger sind Regnard u. Dancourt; durch realist. Schilderungen der Klassen gehört La Bruyère schon der Übergangsliteratur an.

Der Herzog von Saint-Simon, witzig u. grämlich, verschont niemand u. nichts mit seiner nörgelnden Kritik. Fénelon ergeht sich in mancherlei schwärmerischen Gedanken u. predigt sie auch im Erziehungsroman. Der überlegen-spöttische, aber haltlose Saint-Evremond, Fontenelle u. Bayle bereiten durch relativist. Skeptizismus die Aufklärung vor. Schließlich spaltet der Streit „der Alten u. der Neuen" die Schriftsteller in 2 Lager: es siegt die Gruppe, die der modernen Lit. vor der antiken den Vorzug gibt. Das Jahrh. endigt mit der Auflockerung der als endgültig angenommenen Maßstäbe.

4) Die Aufklärung

Zeit des Absolutismus u. der großbürgerl.-literar. Umsturzbestrebungen: Montesquieu, Voltaire, Rousseau. — 1694-1778: Voltaire (1751: Siècle de Louis XIV, 1756: Essai sur les mœurs, 1759: Candide, 1755-71: Pucelle). — 1689-1755: Montesquieu (1721: Lettres persanes, 1748: Esprit des lois). — 1707-88: Buffon (1749-88: Histoire naturelle). — 1712-78: Rousseau (1761: Nouvelle Héloïse, 1762: Contrat social; Emile; 1781-88 postum: Confessions). — Die Enzyklopädie: 1713-84: Diderot, d'Alembert, Holbach, Helvétius, Condillac. — Moralisten: Vauvenargues, Chamfort, Rivarol. — Roman: 1688-1763: Marivaux. 1668-1747: Lesage (1707: Diable boiteux, 1725-35: Gil Blas). Prévost (Manon Lescaut). Restif de la Bretonne. Choderlos de Laclos. 1737-1814: Bernardin de Saint-Pierre (1787: Paul et Virginie). — Theater: Tragödien: Voltaire (1732: Zaïre, 1741: Mahomet). Crébillon d. Ä. — Komödie: Marivaux. Lesage (1709: Turcaret). Destouches. 1732-99: Beaumarchais (1781: Mariage de Figaro). — Bürgerl. Schauspiel: Diderot. Nivelle de la Chaussée. Sedaine. — Lyrik u. Epos: Jean-Baptiste Rousseau. Lebrun-Pindare. Gilbert. Gresset. 1762-94: André Chénier 1792: Rouget de Lisles Marseillaise.

Das 18. Jahrh. ist eine Zeit dichterischer Epigonen. Voltaire, der boshafte Verhöhner der Kirche, umspannt es nach Lebensdauer u. Geistesart. Obschon „in allen Literaturgattungen der Zweite", ist er nirgends der Erste gewesen. Sein Bestes leistet er als Historiker, der das Gebiet der Geschichtschreibung auf die Kulturentwicklung ausdehnt, in seinen kleinen ironischen Romanen (Candide) u. in seiner Briefschreibung. Als von engl. Deisten abhängiger Philosoph ist Voltaire nicht ernst zu nehmen; als Lyriker besticht er noch durch elegante Form; als Dramatiker ist er vergessen. Wie er bereitet Montesquieu der Revolution den Boden durch seine Staatslehre von der Gewaltenteilung. Der Sittenroman geht mit Marivaux, der auch anmutig-geistreiche Liebeskomödien schreibt, u. mit Abbé Prévost den schon von Lesage beschrittenen Weg des psycholog. Naturalismus weiter. Die Tragödie kommt über Nachahmung des klass. Theaters nicht hinaus. Die dichterischen Leistungen treten zurück vor der „Philosophie": mehr als auf seine geleckte Dichtung tut sich das Zeitalter auf sein in der großen↗Enzyklopädie niedergelegtes Denken u. Wissen zugute. Die Seele dieses gewaltigen Unternehmens ist der enthusiast. Bekenner Diderot, wie Voltaire in allen Sätteln gerecht, erst gottgläubig, dann barer Materialist. Für die Verbreitung der enzyklopäd. Ideen sorgen die Salons. Das sprühende Lustspiel Beaumarchais' geißelt die Sitten des ancien régime (Mariage de Figaro), während das bürgerl. Schauspiel der Diderot u. Nivelle de la Chaussée über all den Jammer klagt u. beide den wackeren Mann aus dem Volk auf die Bühne bringen. Rousseau, der Prediger einer weinerlichen, gefühlsmäßigen Religiosität u. der Rückkehr zur „Natur" in Liebesleben u. Erziehung, der Vater der Romantik u. Erwecker des Naturgefühls (Héloïse, 1761) teilt sich mit seinem Gegenstück Voltaire in die Wühlarbeit gegen das Bestehende. Sein vielseitiger Nachfolger, der hochbegabte, widerliche Restif de la Bretonne, heißt der „Rousseau der Gosse". Die Liaisons dangereuses von Choderlos de Laclos bieten das frivole Gemälde einer verderbten Gesellschaft. Farbige Naturbeschreibungen erträumter exotischer Landschaften finden sich bei Bernardin de Saint-Pierre. Am Ende der Epoche ersteht, nach vielen artigen Verskünstlern (wie Gresset) u. Großsprechern, ein echter Lyriker: André Chénier. Die einzige wirkliche, dem unmittelbaren Revolutionsgeschehen entwachsene Dichtung ist die Marseillaise.

5) Romantik u. Realismus

Vorbereitung der Romantik: 1766-1817: Frau v. Staël (1810: De l'Allemagne); 1768-1817: Chateaubriand (1802: Génie du Christianisme; 1805: René); 1767-1830 Benjamin Constant; 1783-1844: Charles Nodier; 1770-1846: C.-P. de Senancour. — Hochromantik: 1802 bis 1885: Victor Hugo (1829: Orientales, 1830: Hernani, 1831: Feuilles d'automne, Nôtre-Dame, 1862: Misérables); 1790-1869: Lamartine (1820: Méditations); 1797-1863: Alfred de Vigny (1826: Poèmes antiques); 1810-57: Alfred de Musset; 1808-55: Marceline Desbordes-Valmore; Gérard de Nerval; 1811-72: Théophile Gautier; Alexandre Dumas d. Ä.; Scribe. — Romantische

Staatslehre u. Geschichtschreibung (kath.): 1753–1821: Joseph de Maistre; Bonald; Ballanche; 1782–1854: Lamennais (abgefallen); — (liberal): Jouffroy; Cousin; — (sozialist.): Saint-Simon; Fourier; Proudhon. — Philosophie: 1798–1857: Comte (Begr. des Positivismus). — Kritik: 1804–1869: Sainte-Beuve. — Klassische Nebenströmung: Delavigne; Ponsard; 1780–1857: Pierre-Jean de Béranger; 1772–1825: Paul-Louis Courier (polit. Pamphlet); M. de Guérin. — Vorläufer des Realismus: 1783–1842: Stendhal (1831: Le Rouge et le Noir); 1803–70: Mérimée; 1799–1850: Honoré de Balzac (1829–50: La Comédie humaine); 1804–76: George Sand. — Realisten: 1821–80: Flaubert (1857: Madame Bovary; 1862: Salammbô); 1822–96: Edmond u. 1830–70: Jules de Goncourt; 1840–1902: Emile Zola (Zyklus: Les Rougon-Macquart, 1871–93); 1840 bis 1897: Alphonse Daudet (1872: Tartarin); 1850–93: Guy de Maupassant. — Theater (Komödie): Labiche; (Schauspiel): Emile Augier; Henri Becque; Antoines Théâtre libre (1887). — Lyriker des Parnaß: Théodore de Banville, Leconte de Lisle, Léon Dierx, José Maria de Hérédia, Sully-Prudhomme, François Coppée. — Philosophie u. Geschichte: 1823–92: Renan; 1828–93: Taine; 1830–89: Fustel de Coulanges. — Die großen Katholiken: Lacordaire, Graf Montalembert, Ozanam, Hello; der kath. Journalist Louis Veuillot.

Die franz. Romantik wird in ihrem Entstehen begünstigt von der dtsch. u. engl. Literatur. Der Bruch mit der Vergangenheit geschieht deutlich erst 1830. Die Romantik als geistige Umsturzbewegung überwindet die Vorherrschaft der Vernunft, erweckt den kath. Gedanken, krankt aber an maßloser Ich-Verherrlichung. Frau v. Staël wirbt für dtsch. Wesen u. Befreiung des Ich von sozialen Fesseln. Chateaubriand zeigt im Katholizismus eher die Kunst als die Wahrheit; die Naturschwärmerei dieses 1. Subjektivisten mündet in melancholischen Weltschmerz. Constant, ein Meister der Selbstbeobachtung, als Staatsmann unbeständig, ist liberaler Individualist. Joseph de Maistre, der wahrhaft kath., streng kirchliche Laien-Theolog der Vorsehung, bekämpft Bacon u. Voltaire ebenso wie den Gallikanismus. Senancour, ein schwermütiger Zweifler, bleibt im eignen Schatten. Die Entscheidung zu Gunsten der Romantik fällt auf dem Gebiet des Theaters. Ihr Manifest: die Préface de Cromwell (von Hugo) beseitigt die 3 Einheiten, die klass. Versregeln u. die Scheidung der Gattungen. In Victor Hugos mächtiger Erscheinung verbinden sich die revolutionären Züge der Politik u. der Dichtung. Sein Theater, rhetorisch wie seine wortgewaltige Lyrik, verdorrt in Treibhaushitze; soziale Ideen erfüllen auch seine Romane u. seine „apokalyptische" Epik. Lamartine, der Lyriker edler Empfindsamkeit, sucht in der Natur Trost für seine Ennui-(Weltüberdruß-)Stimmung. Alfred de Vigny, Dramatiker, herber Erzähler u. gedankentiefer Lyriker, entwindet sich der Romantik, der romant. Ichsucht u. dem Natur-Aberglauben; sein durchdachter Pessimismus ist männlich u. fruchtbar. Musset, haltlos, sinnlich, niemals reifend, „Dandy" aus Eitelkeit, aber aufrichtig u. ergreifend als Dichter der Liebe, gehört ebenso wie der melodische, süße Träumer Gérard de Nerval zur Nachfolge Lafontaines. Gautiers, des bewußten Formkünstlers Sinn für das Malerische führt zum Ideal des ↗L'art pour l'art. Seine Formstrenge nähert diesen Romantiker der klass. Nebenströmung, die nach dem gewaltigen Pamphletisten Courier den volkstümlich-sentimentalen Bänkelsänger u. Satiriker Béranger u. die Dramatiker Delavigne u. Ponsard hervorbringt. Auf der Bühne hat Dumas d. Ä. neben dem geschickten Vielschreiber Scribe u. dem lustigen Labiche die größten Erfolge; mit seinen langatmigen Romanen trifft Dumas den Geschmack des Durchschnittslesers. George Sand, Vorkämpferin der Frauenemanzipation, schreibt den „lyrischen" Roman. Das romant. Verständnis für das historisch Gewordene fördert die Geschichtschreibung u. die Philosophie: Thierrys monumentale Gemälde, Michelets lyrisches Pathos, Lamennais' relig.-soziale Glücksträume. Zwischen dem romant. Subjektivismus u. der Unpersönlichkeit des Realismus vermitteln: Stendhal, der geistvolle Schüler der Aufklärung, zugleich Romantiker durch die aristokrat. Ausschließlichkeit des Ich u. die Verherrlichung der Tatkraft, Realist in der psycholog. Ergründung seiner Gestalten u. der Gesetze des Geschehens; Mérimée, ein schwermütiger Skeptiker, der in seinen straff aufgebauten Novellen kühl von der Wirklichkeit Abstand hält, u. Balzac, der geniale Begründer des Romans der modernen Gesellschaft. Das mit künstlerischer Selbstverleugnung durchkomponierte Standard-Werk des Realismus ist Flauberts Madame Bovary. Die Brüder Goncourt sind bedeutender als Kulturhistoriker des 18. Jahrh. u. Chronisten des zeitgenöss. Schrifttums denn in ihren Großstadtromanen. Zola schränkt den Romanstoff auf die Nachtseiten, ja das Abstoßende des Lebens ein: die Kunst soll Ergebnisse der Naturwissenschaft verarbeiten. Maupassant übertrifft in knappen Novellen Flaubert an leichter, „gallischer" Kunst der Darstellung. Allen diesen gegenüber bleibt der Impressionismus A. Daudets liebenswürdig.

Die einseitige Milieutheorie Taines u. die Skepsis Renans verhelfen dem Positivismus Comtes zum Sieg. Nach dem romant. Realismus Dumas' d. J. u. Augiers bemächtigt sich der Naturalismus mit Becque des Theaters. In der Lyrik betont die Schule des ↗Parnaß die Unpersönlichkeit; ihr Wesen ist gefeilte Form, die „Kunst als Selbstzweck".

6) Symbolismus u. Gegenwart

Lyrik: 1821–1867: Baudelaire (1857: Fleurs du Mal). Symbolisten: 1842–1898: Mallarmé; 1844–96: Verlaine; 1854–91: Rimbaud (1873: Illuminations); Villiers de l'Isle-Adam; Laforgue; Samain; Régnier, Viélé-Griffin, Paul Fort. — Moréas u. die Ecole Romane. — Mme de Noailles. — Unanimisten: Jules Romains; Duhamel, Vildrac; Paul Valéry, Larbaud, Fargue, Alibert. — Fantaisisten: Toulet, Carco. — Kubisten: Apollinaire, Salmon. — Surrealisten: André Breton. — Kath. Dichter: Paul Claudel (1912: Annonce faite à Marie); Jammes, Guérin, Le Cardonnel, Cocteau, Jacob, Reverdy. — Roman: 1844-1924: Anatole France (1897-1901: Histoire contemporaine); 1850 bis 1923: Loti; Paul Bourget (1889: Disciple, 1902: Etape); Maurice Barrès (1897: Déracinés). — P. Adam; J. Renard; Rosny; Estaunié; Prévost; Hémon; Tharaud; Maurois; Ch.-L. Philippe. — 1873–1922: Marcel Proust (1913-27: A la recherche du temps perdu); André Gide (1902: Immoraliste, 1926: Faux Monnayeurs); Martin du Gard, Giraudoux; Morand; Montherlant. — Colette. — R. Rolland (1904-12: Jean Christophe), Barbusse. — Kath. Erzähler: Bourget, Bazin, Psichari, Baumann, Mauriac, Alain-Fournier, Rivière, Bernanos, Green. — Drama: 1854-1928: Curel (1902: La fille sauvage); Mirbeau, Hervieu, Porto-Riche, Rostand. — Komödie: Courteline, Donnay, Feydeau. — Action Française: Ch. Maurras, Léon Daudet, Bainville. — Kath. Kritik:

Bloy; 1873-1914: Péguy; Bremond; Maritain; Massis; Du Bos; Calvet. — Philosophie: Bergson (1889: Données immédiates, 1907: Evolution créatrice). — Kritik: Brunetière; Faguet; Lemaître; Gourmont; Suarès; Benda; Thibaudet.

Der Rückschlag gegen den Naturalismus setzt gleichzeitig in Lyrik u. Roman ein. Gegen die welkende Lyrik des Parnaß tritt der Symbolismus auf: das Gefühlsmäßige, Geahnte, Musikalische überwogt die Form; das Prosagedicht kommt in Mode. Ahnherr der Dekadenz (Stimmungskunst des Niedergangs) ist Baudelaire, der noch formstrenge Lyriker des „Satanismus". Auf seinen Spuren ringt Stéphane Mallarmé nach einem „Gesamtkunstwerk", das über die Bedeutung der Worte hinaus der Wirklichkeit des Unwirklichen Gestalt gäbe. Verlaine gelingen Gedichte von reinster Klangschönheit. Rimbaud, ein Weltwunder der Frühreife, steigert seine Ausdruckskraft bis zur Beschwörung des Unbewußten, Unsäglichen. Erbe u. Vorläufer zugleich ist der Phantast Laforgue. Paul Fort, Samain, Viélé-Griffin setzen den Symbolismus der Meister, z. T. in volkstümlicheren Formen fort.

Eine Überreiztheit u. Formlosigkeit verbindende Übergangserscheinung ist der „Neokatholik" Huysmans, ein Künstler großen Schwungs, der als (persönlicher) Kritiker bedeutende Barbey d'Aurevilly, der weltentrückte Villiers de l'Isle-Adam, der als religiös bewegter Flucher unüberbietbare Léon Bloy. Neue Richtungen zeigen sich im Roman: dem exotischen von Loti, dem psycholog. von Bourgets, dem sozialen von Vallès, dem skeptisch-epikureischen von Anatole France, dem regionalist. von Bazin u. Barrès. Bergson verkündet eine Philosophie der Intuition, lehrt die Einheit des Menschen kraft der Erinnerungsfähigkeit des Bewußtseins. Der Sehnsucht nach Verinnerlichung gelingt eine machtvolle relig. Erneuerung. Die Wiedererweckung der thomist. Philosophie durch Maritain, Gilson u. Sertillanges wird vom Aufschwung der kath. Kritik u. Geschichtschreibung begleitet: Bremond, Baudrillart, Batiffol, Goyau. Die royalist. Gruppe der Action française schart sich um den willensstarken Staatsdenker Charles Maurras; Bainville ist ihr Geschichtschreiber, L. Daudet ihr Tageskämpfer. Die Verurteilung ihrer Grundsätze durch die Kirche scheidet sie ebenso wie den zum Neuheidentum abgefallenen, ausgezeichneten Dichter Montherlant vom kath. Schrifttum: von Claudel, dem aus der Tiefe des Mittelalters u. der kath. Metaphysik schöpfenden Dramatiker u. Lyriker; von Jammes, dem kindlich-zarten (nicht immer echten) Naturdichter; von Mauriac, dem in Gläubigkeit glühenden Darsteller des Ringens zwischen Gnade u. Menschennatur. Zu diesen gehören Psichari, Bauman, Bazin, der Dramatiker Ghéon u. der heftige Polemiker Péguy, der sich vom Sozialismus zur Kirche wendet. Benachbart sind die Freundesgruppe Rivière u. Alain-Fournier u. die besten Erzähler der jüngsten Generation, die Katholiken Valéry-Radot, Bernanos, Green, Jouhandeau, Delteil. Die Lyrik geht vom Symbolismus aus, dessen Bezirk sie aber verläßt. Der Grieche Jean Moréas hat eine neuklassizist. Schule gebildet; ihm folgen, im kath. Geist, der Priester-Dichter Le Cardonel u. Louis Mercier. Katholisch ist auch die Inspiration der Kubisten Max Jacob u. Reverdy, die ultramoderne Form mit christl. Gehalt verbinden. Die Surréalisten betreiben die Auflösung der Form. Die „Laien-Kongregation" der Abbaye, an der Spitze Jules Romains u. Vildrac, wandelt den Unanimismus, das Gemeinschaftserlebnis, ab. Modernen (positivist.) Geist mit klass. Form verbindet Paul Valéry, wohl der bedeutendste franz. Lyriker der Gegenwart. Das Drama verläßt den Naturalismus, erlebt in E. Rostand eine seicht schimmernde Neuromantik u. bringt, bes. bei François Curel u. Porto-Riche, das Sitten- u. Thesenstück wieder zu Ansehen. Seelisch vertieftes Problemtheater bieten Lenormand, Vildrac u. Sarment. Im hohen Lustspiel gebührt Maurice Donnay der Preis; die leichte Komödie meistern Courteline u. Feydeau. Neuerdings erobern Romains, Giraudoux u. Pagnol die Bühne. Das Theater Claudels blüht in einem lyrischen Symbolismus; Henri Ghéon versucht mit Glück eine Erneuerung des christl. Mysterienspiels. Nicht im Theater, sondern im Roman verdeutlichen sich die durcheinander wirrenden Ideen der Gegenwart. Dem Durchschnittsgeschmack dient der Gesellschaftsroman der Marcel Prévost u. Henri Bourdeaux. Höhere Bedürfnisse befriedigen die Abenteuerlichkeiten der Giraudoux, Morand, Mac Orlan, Benoit, Claude Farrère, Francis Carco, Malraux. Dem regionalist. Roman sind in Henri Pourrat, Louis Hémon, Ernest Pérochon, André Chamson Talente erwachsen. Ch.-L. Philipp, der Anwalt der Pariser Zuhälter u. Dirnen, wurzelt dennoch tief im heimischen Erdreich.

Der Naturalismus Zolas ist wieder erwacht in den Brüdern Margueritte; aus ihm stammt, doch ihm entwachsen, die große Begabung der Colette. Poesie u. Anmut verbinden sich bei René Boylesve. Die Brüder Tharaud u. Abel Hermant betätigen als elegante Stilisten ihre Erzählergeschicklichkeit. Paul Adam u. Louis Bertrand, der feine Historiker von Heiligen u. Helden, sind Vorkämpfer des lat. Gedankens. Duhamel, der vornehmste Vertreter modernen franz. Europäertums, u. Dorgelès reifen am Erlebnis des Weltkriegs zu Dichtern. Bei Barbusse wird die Gefühlsreligion des Allmenschentums zur kommunist. Idee. Romain Rolland, musikalischer Enthusiast u. „europäischer" Doktrinär, ermangelt als sympath. Erzähler der Gestaltung. Fremden Einflüssen stehen offen Maurois u. der vielseitige Valery Larbaud. Niemand ist tiefer als der von Bergson befruchtete Marcel Proust in die Unterwelt der Seele vorgedrungen: er erweitert den an Wahrhaftigkeit unübertrefflichen Ich-Roman zum Gemälde der (höheren) Gesellschaft. Ähnliches erstrebt die verführerische, zweideutig-schillernde Kunst André Gides; Gide, der Anarchist des Gefühlslebens, bändigt es durch krit. Ironie u. klass. Form. Ihm folgen Martin du Gard u. die Jüngsten: Bost, Beucler u. a. Der von André Thérive begründete Populisme will eine Reaktion gegen den übertriebenen Psychologismus sein; er stammt von Zola, ebenso wie die „proletarische Literatur" (Werth, Berl, Bove), die sich den künstlerisch noch nicht erfaßten unteren Volksschichten zuwendet.

Die Kritik hat in Frankreich ausschlaggebenden Einfluß auf das literar. Schaffen. Die dogmat. Kritik vertritt Brunetière u. Faguet, die impressionistische der feine Lemaître, den liberalen Voltairianismus R. de Gourmont, Souday u. a., die kath. gesinnte Kritik Charles du Bos. Starke Anregungen gehen von dem frühverstorbenen Rivière, von Alain, Benda u. Thibaudet aus. Unter den jüngeren Essayisten stehen Suarès u. Fernandez voran.

7) Franz. Literatur in Belgien

1868: De Coster, Ulenspiegel. — 1880: La Jeune Belgique begr. — 1881: Lemonnier, Un Mâle. — 1892: Rodenbach: Bruges, la morte. — 1899: Eekhoud: Escal Vigor. — 1855-1916: Verhaeren (1895: Villages illusoires, 1906: Multiple splendeur, 1904-11: Toute la Flandre). — Maeterlinck (1892: Pelléas et Mélisande, 1909: L'Oiseau bleu). — 1904: Van Lerberghe: Chanson d'Eve. — 1910: Giraud: Guirlande des Dieux. — 1921: Begr. der belg. Akademie. — Neukath. Bewegung: Eugène Gilbert, Naudet, Van den Bosch (Kritik); Kinon, Thomas Braun, Ramaekers (Lyrik).

Die Selbständigkeit der belg. Literatur in franz. Sprache, angebahnt seit der Unabhängigkeitserklärung (1830), tritt erst mit De Coster, dem schwermütigen Dichter u. derbrealist. Erzähler, künstlerisch bedeutsam hervor. A. van Hasselt ist als Epiker ein Rivale V. Hugos; O. Pirmez, A. Giraud u. J. Gilkin stehen als Gedankendichter dem Parnaß nach. 1880 wird von Max Waller der jungbelg. Dichterschule in der Revue Jeune Belgique ein Organ geschaffen. Von Waller u. A. Mockel angeregt, entwickelt sich die belg. Lit. im Zeichen des Symbolismus: der von sozialen Ideen ergriffene Verhaeren ist von überströmender, doch wenig gestaltungsfähiger Gefühlskraft; Maeterlinck dichtet in einem zarten, ganz lyrischen Mystizismus stimmungsgesättigte Bühnenstücke, die reifste Frucht symbolist. Dramatik. Der schlicht-volkstümL. Rodenbach, Max Elskamp, Artur Toisoul, André Rujiters u. Van Lerberghe wirken auch auf Frankreich. Die kath. Dichter Kinon, Th. Braun sind neben O. J. Périer u. Kochnitzky die stärksten Talente der neueren belg. Lyrik; der Erzähler Ch. Demolder, die Naturalisten Camille Lemonnier u. Eekhoud, von neueren A. Baillon u. Fr. Hellens werden beachtet. Davignon, P. Nothomb, J. Virrès, Krains u. a. verkörpern die Heimatkunst im Roman. Als Komödiendichter ist Crommelynck zu nennen. Eine blühende neukath. Bewegung ist in der Kritik u. in der Lyrik zu verzeichnen (E. Gilbert, A. Goffin).

8) Franz. Literatur in der Schweiz

1821-81: F. Amiel: Journal intime. — Lyrik: Ed. Tavan (Parnassien); Henry Spieß; Cendrars; Pierre Girard. — Heimatroman (waadtländ.): Juste Olivier; Benj. Vallotton; Rod. Michel; Ramuz. — (Genf): Toepffer, Ziegler, Dumur. — Psycholog. Roman: Cherbuliez; Robert de Traz; Jacques Chenneviére. — Drama: René Morax (*1873). — Kritik: Alexandre Vinet (1797-1847), H. F. Amiel, M. u. Ph. Monnier, Ph. Godet, P. Seippel, B. Bouvier, P. Kohler, G. de Reynold.

Von den relig. Händeln her ist der franz. Lit. der Westschweiz ein moralisch-lehrhafter Zug eigen. Stark ist der Anteil der Refugiantenfamilien (J.-J. Rousseau, B. Constant, Vinet, Amiel), beachtenswert der german. Einschlag (Mme de Staël, R. Toepffer). Daher u. aus der geogr. Lage am „Treffpunkt der Nationen" erklärt sich die wichtige Rolle der Westschweiz als Vermittlerin german. u. roman. Geistes sowie ihr literar. Kosmopolitismus. Anderseits ist die welsche Literatur des 19. Jahrh. ausgesprochene Heimatkunst: Alpen, See u. Jura sind die Naturmotive der Lyriker. Genf u. seiner Umgebung entstammen die humorvollen Prosabücher des Dichter-Zeichners Rodolphe Toepffer (1799 bis 1846), die feinen Novellen u. Skizzen von Ph. Monnier (1864-1911), die köstl. Schulerinnerungen von Louis Dumur (* 1864), die Kriegsromane u. Zeitbilder Benjamin Vallottons; der eigenwillige C.-F. Ramuz verrät bis in Sprache u. Stil seiner Bauernromane seine enge Verbundenheit mit der heimischen waadtländer Scholle. Der kath. Freiburger Gonzague de Reynold u. der Genfer liberale Protestant Robert de Traz sind führende Kritiker der schweiz. Gegenwart u. repräsentative „Europäer". Ganz der franz. Lit. gehören an die Romanschriftsteller V. Cherbuliez, Ed. Rod; B. Constants Adolphe (1816), ein Meisterwerk feinster, zermürbender Seelenzergliederung, findet ein Gegenstück in H. F. Amiels Journal intime (1883). Der Dramatiker René Morax schenkt der lange theaterfeindl. Heimat neuartige Stücke (Freilichtbühne in Mézières).

Literatur: Gesamtdarstellungen (franz.): Petit de Julleville (8 Bde, 1896-1900); Abry-Audic, Cronzet (1926); F. Brunetière (4 Bde, 1904-18); Lanson (2 Bde, 1923); Bédier-Hazard (2 Bde, 1924); Calvet (1931 ff.); — (dtsch.): Suchier u. Birch-Hirschfeld (2 Bde, ²1913); in Walzels Handb. der Lit.-Wissensch.: Olschki, Roman. Literaturen des Mittelalters (1928); Klemperer-Hatzfeld-Neubert: Roman. Literaturen von der Renaissance bis zur franz. Revol. (1924); Heiß, Roman. Lit. des 19. u. 20. Jahrh. (im Ersch.). Handb. der Frankreichkunde (2 Bde, 1928-30). — **Mittelalter:** R. Bossuat (1931); Gaston Paris (2 Tle, 1910-12); Voretzsch, Einführung (⁸1925); Schürr, Altfranz. Epos (1926); J. Bédier, Les légendes épiques (4 Bde, 1908-13); G. Cohen (Théâtre, 1928 ff.). — **16. Jahrh.:** Morf (1914); Faguet (1893); De Lollis (ital., 1920). — **17. Jahrh.:** Lotheißen (dtsch., 2 Bde, ²1897); Faguet (¹³1900); Bremond (8 Bde. 1916 ff.). — **18. Jahrh.:** Hettner (1913); Mugnier (1927). — **19. Jahrh. u. Gegenwart:** Pellissier (2 Tle, 1898-1900); Strowski (1925); H. Souriau (Romantisme, 3 Bde, 1928); R. Lalou (franz., 1923 u. 1932); Mornet (franz., ²1927); Le Goffic (2 Bde., 1932); O. Forst-Battaglia (dtsch., ²1928; poln., 1932); Klemperer, Gesch. der f. L. (Bd. 5, 1925-31); L. Ambra (ital., 1930); Curtius, Die literar. Wegbereiter des neuen Frankreich (²1923). — **Bibliographie** (franz.): Lanson (1925); H. Talvart u. J. Place (1929); — (dtsch.): Krit. Jahresbericht, hrsg. von Vollmöller (1890 ff.). — **Zeitschr.:** Zeitschr. für roman. Philol. (1877); Zeitschr. für franz. Sprache u. Lit. (1879 ff.); German.-roman. Monatsschrift (1909 ff.); Dtsch.-franz. Rundschau (1928 ff.). — La Revue des deux mondes; La Revue universelle; La nouvelle Revue française; Les Nouvelles Littéraires; Revue critique d'histoire et de littérature (1866 ff.); Revue d'histoire littéraire de la France (1894 ff.).

Franz. Literatur in Belgien (franz.): Gauchez (⁵1922); H. Liebrecht u. J. Nency (²1931). — **Franz. Literatur in der Schweiz:** Bibliogr. linguistique de la Suisse romande (I: 1912, Mundartlit.); Jenny-Rossel (2 Bde, 1910); P. Kohler (1924); Ch. Clerc bei Bédier-Hazard (1924); derf., Le Génie du lieu (1929).

Französisch-Marokko, die franz. Kolonie ↗Marokko in Nordafrika.

Französische Musik. Das Wesen der f. M. gründet sich auf eine von der dtsch. u. ital. sehr verschiedenen musikal. Veranlagung des Franzosen. Diese zeigt sich in einem stark entwickelten Sinn für den Rhythmus, in der Vorliebe für das Malerische (daher Neigung zur Programmusik) u. in einer starken formschöpferischen Begabung. Zu allen Zeiten hat die f. M. auf die deutsche nach

manchen Seiten hin befruchtend gewirkt, bes. durch die Klaviermusik des 17. Jahrh., die Revolutionsoper u. zuletzt durch den Impressionismus.

Mittelalter: Frühe Pflege der Mehrstimmigkeit (Notre-Dame-Schule); Musik der Troubadours u. Trouvères; Singspiel des Adam de la Hâle (Mitte des 13. Jahrh.); die neue, von der Arbeit über einen Cantus firmus sich befreiende kontrapunkt. Musik, aufgegriffen von Phil. de Vitry (Motetten), G. de Machaut (Balladen u. Rondos) u. a.; Anschluß an die polyphone Kunst der Niederländer (J. Mouton, C. Jannequin; 16. Jahrh.).

17. Jahrh.: Ital. Oper unter Mazarin, dann eine franz. unter Lully, Campra, Destouches u. a.; Pflege des Opernballetts; bedeutende Klavezinistenschule (bes. Fr. Couperin).

18. Jahrh.: Rameau (Oper, Theorie); franz. Hauptwerke Glucks im Kampf gegen die ital. Oper (Piccini) in Paris; Opéra comique mit gesprochenem Dialog (Rousseau, Duni, Grétry); Revolutions- od. Schreckensoper (Cherubini, Méhul).

19. Jahrh. u. Gegenwart: Berlioz (neuere Programmusik, sinfon. Dichtung, gesteigerte Kunst der Instrumentation, Einfluß auf die neudtsch. Musik); C. Franck u. seine Schule; Pflege der kom. Oper (Boieldieu, Auber), der großen Oper (Halévy, Meyerbeer); originelle Synthese bei Bizet („Carmen"); Operette als Zeitkritik des 2. Kaiserreichs (Offenbach); Abwehrbewegung gegen den Einfluß Wagners; Impressionismus (Debussy, Ravel) u. die Gruppe der „Six" (Milhaud, Honegger u. a.) als Reaktion gegen die Formauflösung des Impressionismus.

Lit.: A. Bruneau, La musique française (1901, dtsch. 1904); Th. W. Werner, Musik in Frankreich (1927).

Französische Naht gehört zu den ↗Doppelnähten.

Französisch-Ostindische Kompanie, ↗Ostindische Kompanie.

Französisches Recht. Der unter Napoleon I. geschaffene ↗Code civil bildet zusammen mit dem Code de procédure civile (ZPO vom 1. 1. 1807), Code de commerce (HGB mit Wechselrecht, vom 1. 1. 1808), Code d'instruction criminelle (StPO von 1808) u. Code pénal (StGB von 1810) das geltende Recht Frankreichs. Das franz. bürgerl. Recht ist eine Mischung röm. u. german. Rechtsgedanken. Es zeichnet sich aus durch seine freiheitl. Gedanken u. die konsequent durchgeführten Ideen der durch die Revolution neu gestalteten Staats- u. Gesellschaftsordnung. Dagegen sind dem f. R. eigen: soziale Rückständigkeit, Zurücksetzung der Frauen, weitgehende Beschränkung des Erbrechts unter den Ehegatten, nahezu Rechtlosigkeit der unehel. Kinder u. ihrer Mütter u. a.

Die Rechtspflege ist Sache der unabhängigen u. unabsetzbaren Richter. Der meist für einen Kanton ernannte Friedensrichter spielt mehr die Rolle eines Vermittlers u. Schiedsrichters u. hat weit geringere Zuständigkeit als der reichsdtsch. Amtsrichter. Je ein od. mehrere Arrondissements besitzen ein kollegial gebildetes tribunal de première instance. Nächste Instanz sind die 27 Berufungsgerichte (cours d'appel). Bei diesen werden auch die Schwurgerichte (1 in jedem Departement) gebildet. Höchste Instanz ist der Kassationshof (cour de cassation) in Paris, der aber, wie das dtsch. Reichsgericht, nur die richtige Anwendung der Gesetze überprüft. In größeren Städten bestehen besondere Handelsgerichte, in Heer u. Marine Militärgerichte. Die Verwaltungsgerichtsbarkeit ist Sache der Präfekturräte u. des Staatsrats. Vgl. Frankreich, Verfassung u. Verwaltung (Sp. 1256).

Bis zur Revolution 1789 galt im Süden Frankreichs im wesentlichen gewohnheitsrechtlich fortgebildetes röm. Recht, im Norden überwiegend german. Recht in der Gestalt der coutumes (amtl. Sammlungen der Landschaften u. Städte), jedoch hatte das absolute Königtum schon zahlr. Gesetze für den ganzen Staat geschaffen.

Lit.: K. S. Zachariä v. Lingenthal, Handb. des f. R. (4 Bde, ⁸1894, bearb. von Crome).

Französische Religionskriege (1562-98), ↗Hugenotten.

Französische Revolutionen, die große F. R. 1789-95, die „Julirevolution" 1830, die „Februarrevolution" 1848 u. die Revolution 1870 ↗Frankreich (Gesch.).

Französische Revolutionskriege, die Kriege des revolutionären Frankreich gegen die 2 ersten europ. Koalitionen 1792-1801 u. 1802 (↗Koalitionskriege). Vgl. Frankreich, Gesch.

Französische Schweiz, Sammelname für die westl. Landschaften der Schweiz mit vorwiegend franz. sprechender Bevölkerung; umfaßt die Kant. Neuenburg, Waadt, Genf u. größere Teile von Wallis, einen kleinen Teil von Freiburg u. Bern.

Französisch-Somaliland, Franz. Somalikü̈ste, Karte im Atlas Nr. 146, franz. Kolonie am Golf von Aden, strategisch bedeutsam als Zugang nach Abessinien u. für die Durchfahrt ins Rote Meer. Das Gebiet ist ein 20-90 km breiter wüstenhafter Streifen Dornbuschsteppe um die Tadschurabai, bewohnt von den Somal u. Danakil. Wirtschaftlich wichtig ist allein die abessin. Durchfuhr, die von Addis-Abeba auf der Bahn zum Hafen Dschibuti geht. 22000 qkm, 85232 E.; Hauptstadt Dschibuti.

Französische Sprache, ein Glied der roman. Sprachenfamilie, wird in Frankreich in verschiedenen Dialekten gesprochen u. greift geographisch nach der Schweiz, Belgien u. Luxemburg über; außerhalb Europas spricht man französisch in den franz. Kolonien u. in einem Teil Kanadas.

Geschichte: Die f. S. hat sich aus dem Vulgärlatein, der von den röm. Soldaten, Beamten u. Kaufleuten nach Gallien gebrachten lat. Volkssprache, entwickelt. Dieser Sprachinvasion ist das ursprüngliche Gallisch-Keltische unterlegen (spärliche Reste im Wortschatz). Im 5. Jahrh. liefern die eindringenden Franken viele german. Wörter, nam. des Kriegswesens. Von der langue d'oïl, die im 14. Jahrh. aus dem Dialekt der Ile-de-France (Francisch) zur Schriftsprache wird, scheidet sich die langue d'oc, das Provenzalische des zeitiger romanisierten Südens. Das Altfranzösische hatte die vulgärlat. Formen durch u. durch vereinfacht, zu Beginn des Mittelfranzösischen (15. u. 16. Jahrh.) sind die Kasusendungen bereits gefallen. Nach den wahllosen Wortentlehnungen der Renaissance aus dem Lateinischen, Griechischen u. Italienischen fixiert das 17. Jahrh. (Beginn des Neufranzösischen) durch die Tätigkeit der Grammatiker, der Salons u. der Akademie die f. S. endgültig u. gibt ihr den Charakter der Klarheit u. Eleganz, der ihr im 17. u. 18. Jahrh. die unbestrittene Vorherrschaft unter den europ. Sprachen sichert.

Die f. S. teilt sich in 8 nordfranz. Dialekte: Normannisch, Wallonisch, Pikardisch usw., u. 7 frankoprovenzal. od. südostfranz. (nam. in der Schweiz). Das ↗Provenzalische (in Süd-

frankreich) steht als selbständige roman. Sprache für sich. — Die Bindung an feste Regeln macht die f. S. für Neuschöpfungen des Wortschatzes ungeeignet; die Romantik erreichte allerdings eine gewisse Demokratisierung der Sprache über den abgeschlossenen Wortstand der Akademie hinaus. Die Satzfügung erhält durch die strenge Wortstellung: Subjekt, Prädikat, Akkusativ-, Dativobjekt u. die Vermeidung der Inversion ein dem Dtsch. fremdes Gepräge logischer Klarheit.

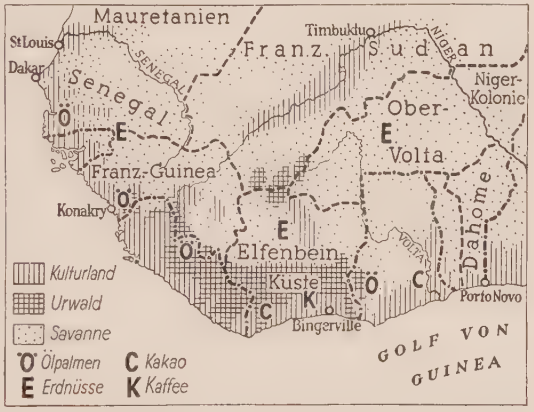
Aussprache: Die Laute werden mit energischer Muskelspannung gebildet, die Lippenbewegung ist lebhaft, alle Laute werden mit gleicher Deutlichkeit gebildet. Die letzte Wortsilbe hat leichte Betonung. Die Nasalvokale (ãn, ẽn, õn, ön) sind dem Französischen eigentümlich (banc: bãn; cinq: sẽnk; son: sõn; un: ön) u. werden auf verich. Weise geschrieben. Die Vokale sind sehr hell zu artikulieren. Unterschiede ähnlichklingender Vokale, etwa zwischen i u. ü (in continuité: kõntinüi-teh) dürfen beim Sprechen nicht verwischt werden; ähnlich bei geschlossenen u. offenen Vokalen: o u. o (chose: schos; aber porte: port); ö u. ö (bleu: blöh; aber heure: öhr); e u. ä (nez: neh; aber elle: äl); dunklem u. hellem a (âme: ahm; aber table: tabl). Auch sind die stimmlosen (aber nicht wie im Deutschen von einem Hauchlaut gefolgten) u. die stimmhaften Konsonanten scharf zu scheiden. s am Wortanfang ist stimmlos (ß), zwischen Vokalen stimmhaft (s), c wird (außer als ç) vor a, o, u wie k, vor e, i, y wie ß gesprochen. h hat keinen Lautwert, ist nur etymolog. Schreibung (hier [aus lat. heri]: iähr). Das Zäpfchen-, nicht das Zungen-r ist normal. Spezialaute der f. S.: die Halbvokale w (in moi: moa, fast mwa gespr.), u. ähnlich ü (in puis: püi, pwi), das mouillierte l (in fille: fij), der gn-Laut (in agneau: anjoh).

Bibliographie: Histor. Gramm.: Brunot, Hist. de la langue franç. (6 Bde, 1905–32); A Daurat (1930); Meyer-Lübke, Histor. Gramm. der f. S. (2 Bde, 1913–21); Kr. Nyrop, Gramm. hist. de la langue franç. (6 Bde, 1899–1930). — Altfranz.: Schwan-Behrens, Gramm. des Altfr. (3 Tle, ^{4}1932); K. Voretzsch, Einf. in das Stud. der altfr. Spr. (^{6}1932). — Neufranz. Gramm.: Plattner, Ausführl. Gramm. der f. S. (5 Bde, 1917–29); Strohmeyer (1921); Engwer-Lerch (1926); Engelke-Meyer-Hämel (1931); Gramm. de l'Acad. Franç. (1932). — Dialekte: Gilliéron u. Edmont, Atlas linguistique (1902–12). — Wörterbücher: Littré (5 Bde, 1863/77); Dictionnaire de l'Acad. Franç. (Neue Aufl. im Ersch.); Sachs-Villatte (4 Bde, 1923); A. Pinloche (1932); O. Bloch u. Wartburg, Dict. etymol. (2 Bde, 1932). — Altfranz.: Wörterbuch von Godefroy (60 Bde, 1881–1901); Tobler-Lommatzsch (1915 ff.). — Etymologie: Gamillscheg (1928); Wartburg (1922 ff.). — K. Voßler, Frankreichs Kultur u. Sprache, Gesch. der franz. Schriftspr. (^{2}1929); E. Lerch, Hauptprobleme der f. S. (1931). — Zeitschriften vgl. Bibliogr. bei Franz. Lit. u. unter Romanische Sprachen.

Französischer Sudan, franz. Soudan Français (: sudãn frãnßä), Karte im Atlas Nr. 143, franz. Kolonie im Innern Franz.-Westafrikas, das Gebiet zwischen Niger u. Ober-Volta im O. u. Senegal im W., ein seenreiches, welliges Plateau des Nigerbeckens, das sich von der Oberguineaschwelle nordwärts senkt u. allmählich in die Saharatafel übergeht. Dem Charakter des Übergangslandes entsprechen auch Klima u. Pflanzenwuchs. Die winterl. Trockenzeit unter dem Einfluß des NO.-Passats wechselt mit der Sommerregenzeit als Folge des SW.-Monsuns. An die Dornbuschsteppe im N. mit etwas Schaf- u. Kamelzucht schließen sich nach S. Gras- u. Baumsavannen mit Viehzucht u. Ackerbau (Baumwolle, Tabak, Gemüse) an. Die Bevölkerung besteht aus den eingeborenen Sudannegern, eingewanderten Hamiten (Fulbe) u. viehzüchtenden Nomaden. Mehrere Eisenbahnen führen von den atlant. Häfen ins Innere. 1453775 qkm, 2781394 E. (2175 Europäer); Hauptstadt Bamako-Kuluba.

Französisch-Vorderindien, Karte im Atlas Nr. 133, die verstreuten Reste des ehem. franz. Kolonialreichs in Vorderindien, nämlich: Tschandarnagar (bei Kalkutta) 9,6 qkm, Janaon 17,7 qkm an der Orissa-, Mahé 59,1 qkm an der Malabarküste, Karikal 135,2 qkm u. Pondichéry 291,4 qkm an der Koromandelküste, zusammen 513 qkm mit 286410 E. Hauptort u. wichtigster Hafen Pondichéry. — Das ehem. franz. Reich in Vorderindien wurde von der Ostind. Kompanie gegründet, nahm mit Pondichéry 1673 seinen Anfang, erreichte unter Dupleix (1742-54) seinen Höhepunkt u. ging im 7jähr. Krieg verloren.

Französisch-Westafrika, franz. Afrique Occidentale Française (: -ik ockßidãntal frãnßähs), Karte



Französisch-Westafrika. Die franz. Teilkolonien in Westafrika, ihre natürl. Landschaften u. wirtschaftliche Bedeutung

im Atlas Nr. 143, umfaßt die zu einem Generalgouvernement zusammengefaßten westafrik. Kolonien Senegal, Mauretanien, Franz.-Guinea, Elfenbeinküste, Dahome, Franz.-Sudan, Ober-Volta, Niger u. das franz. Mandatsgebiet Togo. Von der Saharatafel geht das Gebiet über in die gewaltigen Becken des Sudan, Senegal-Gambia, Niger u. des Tschadsees u. greift über die Oberguineaschwelle in 3 breiten Streifen mit fruchtbarer, aber ungesunder Küste bis zum Atlant. Ozean hinüber. Der N. von F.-W. steht unter der Herrschaft des wintertrockenen NO.-Passats, nach S. steigern sich Pflanzenwuchs, Anbau u. Bevölkerungsdichte mit dem wachsenden Einfluß der durch den SW.-Monsun bedingten sommerl. Regenzeit. Die aus zahlr. Sudannegerstämmen bestehende

Eingeborenenbevölkerung hat sich vermischt mit hamit. Völkern (Fulbe) u. mit den hamitisch-negrit. Haussa im O. Wirtschaftlich bedeutsam ist die Ausfuhr von Erdnüssen, Palmöl, Holz, Kakao, Kautschuk über die atlant. Häfen. Zusammen 4659707 qkm (ohne Togo), 14451603 E. (darunter 21740 Europäer); Hauptstadt Dakar. — Das Generalgouv. F.-W. wurde 1895 gebildet aus den alten Kolonien Senegambien, Franz.-Guinea u. den jüngst eroberten Gebieten Elfenbeinküste, Dahome u. Timbuktu. Die jetzige Einteilung seit 1904; durch den Versailler Vertrag um den größeren Teil von Togo als Völkerbundsmandat erweitert.

Lit.: Guy, L'Afrique Occid. Franç. (1929); P. C. Meyer, Erforschungsgesch. u. Staatenbildung des Westsudan (1897).

Frapan, Ilse, Pseud. für Ilse Levien, Schriftstellerin; verf. pessimist. Anklageromane gegen die moderne Gesellschaftsordnung. — * 3. 2. 1852 in Hamburg, † 2. 12. 1908 in Genf; 1898 vermählt mit dem armen. Schriftsteller Akunian.

Schr.: Querköpfe (Hamburger Novellen, 1895); Romane: Die Betrogenen (1898); Arbeit (1903); Vischer-Erinnerungen (1889, indiskret).

Frappant (franz.), treffend, verblüffend; **frappieren** = überraschen, befremden; in Eis kühlen.

Frascati, ital. Stadt u. Sommerfrische südöstl. von Rom (Bahn), am Nordwesthang der Albaner Berge (Blick auf die ganze Campagna), 322 m

Frascati, von der Villa Aldobrandini aus gesehen

ü. M.; 10030 E.; einer der suburbikanischen Bischofsitze; Dom San Pietro (1700 erb.). Im näheren Umkreis zahlr. weltberühmte Villen u. Parke, bes. die Villa ↗Falconieri, die Villa Aldobrandini (auch Belvedere; 1598-1603; mit einem Terrassen- u. grottenreichen Park), die Villa Mondragone (Jesuitenkolleg) u. Tusculana (beide 16. Jahrh.); Wein- u. Olivenbau (Karte ↗Rom u. Umgebung). — Südöstl. über F. die Ruinen des röm. ↗Tusculum.

Frasch, auch Frash, Hermann, Chemiker, erfand eine Entschwefelungsmethode gewisser Erdöle durch Erhitzung mit Metalloxyden u. eine heute in Amerika fast ausschließlich verwendete Abbaumethode von Schwefel-Lagerstätten mit heißem Druckwasser. — * 25. 12. 1851 in Oberrot bei Gaildorf (Württ.), † 1. 5. 1914 in Paris; wanderte mit 17 Jahren nach Amerika aus, eröffnete dort mit 23 Jahren ein eigenes Laboratorium u. gründete mit 34 Jahren eine Ölraffinerie. Durch den Erfolg seiner Erfindungen stieg er später zum Dir. der Standard Oil Company empor.

Fräse, die, 1) babylon. Barttracht, ↗Bart.

2) Bodenbearbeitungsgerät, die ↗Bodenfräse.

Fräsen, 1) technisch: Metall, Holz u. dgl. mit rotierenden Schneidwerkzeugen (↗Fräser) bearbeiten.

2) **Fräskultur,** die Bodenbearbeitung mit der ↗Bodenfräse, vorwiegend im Gartenbau. Vorteile: vorzügl. Krümelung, gleichmäßige, lockere Lagerung der Bodenteilchen, beste Regulierung des Wasserhaushalts des Bodens, gute Unterbringung u. gleichmäßige Verteilung von Ernterückständen, Stall- u. Gründung Arbeits- u. Zeitersparnis.

Fraser (: frehs'r), Alexander Campbell, engl. Philosoph in den Bahnen Berkeleys, theist. Gegner des Hegelianismus. — * 1819 in Ardchattan (Schottland), † 2. 12. 1914 in Edinburgh; Nachfolger Hamiltons.

Hauptw.: Philosophy of Theism (moral. Begründung des Gottesglaubens, 1895-97); Hrsg. der Werke Berkeleys u. Locke, deren Philosophie F. in mehreren Werken darstellte.

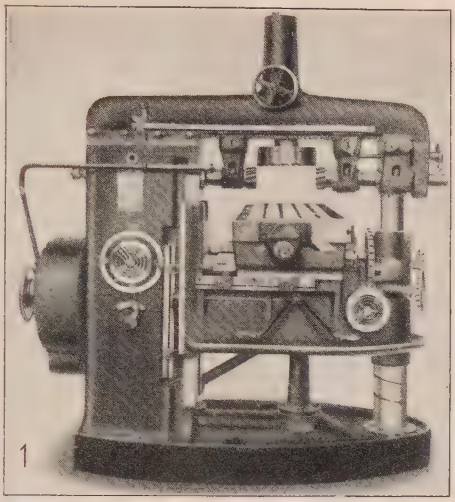
Fraser, der (: frehs'r), größter Fluß Brit.-Kolumbiens, entspringt beim Yellowhead-Paß im Felsengebirge, umfließt die Caribooberge u. durchbricht das 1000 m hohe **Fraserplateau,** um nach 1200 km u. Überwindung vieler Schnellen (↗Hell Gate) bei Vancouver in die Georgiastr. zu münden; bis Yale schiffbar; Lachsfang, Goldvorkommen.

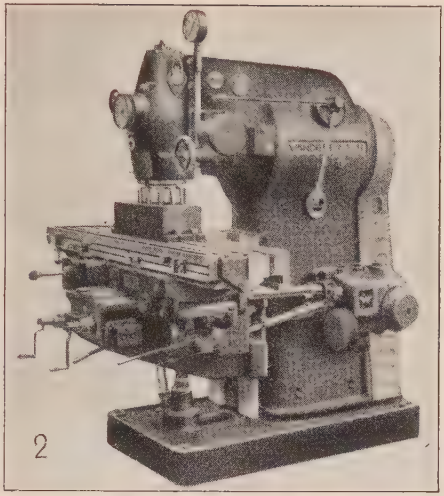
Fräser, mit breiten Schneidezähnen versehenes Maschinenwerkzeug (↗Fräsmaschine) aus Werkzeug- od. Schnellstahl zur Oberflächenbearbeitung, d. h. Formgebung von Metall-, Holz- u. a. Gegenständen. Man unterscheidet nach der Form **Scheiben-** od. **Stirn-, Walzen-, Kegel-, Kugel-** u. **Form-** od. **Fasson-F.,** nach der Zahnform F. mit spitzen (spitzgezahnte od. gefräste F.) u. solche mit hinterdrehten Zähnen (hinterdrehte F.). Die bes. in der Zahnradherstellung benötigten hinterdrehten F. erhalten einen in logarithm. Spirale gekrümmten Zahnrücken, wodurch sie auch bei öfterem Nachschleifen trotz der Durchmesserverringerung stets gleiches Zahnprofil beibehalten. Vgl. Fräsmaschine (Bilder).

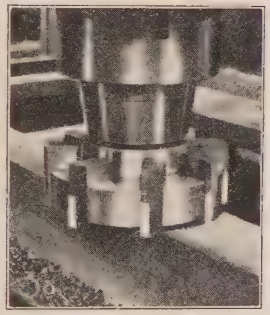
Fraserburgh (: frehs'rb'r), schott. Hafenstadt in der Grafsch. Aberdeen, an der Nordsee, Bahnstat.; 10515 E.; bedeutende Heringsfischerei.

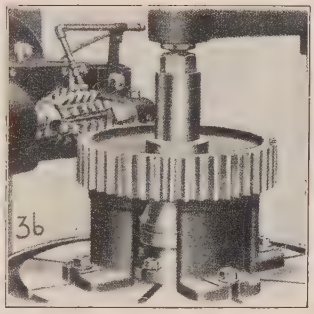
Fräsmaschine, Werkzeugmaschine zur Formgebung genau zu bearbeitender u. komplizierter Flächen an Metall, Holz u. dgl., so bes. zur Herstellung von vollständig ebenen Oberflächen od. von Schraubenoberflächen (Gewinden), ferner zum Schneiden der Zähne bei Zahnrädern u. -stangen, zum Ausschneiden von Keilnuten an Wellen u. ä.; nach der Drehbank die wichtigste Maschine in der Metallbearbeitung, weil erst durch sie die Herstellungskosten z. B. von Militärgewehren, Nähmaschinen, Kontrollkassen, Schlössern, Dampfturbinenschaufeln u. v. a. auf ein erträgliches Maß gesenkt werden. Im Ggsz. zur Drehbank führt bei der F. das Arbeitsstück die Schaltbewegungen aus, wobei es an dem rotierenden Werkzeug, dem ↗Fräser, vorbeigeführt u. von ihm bearbeitet wird.

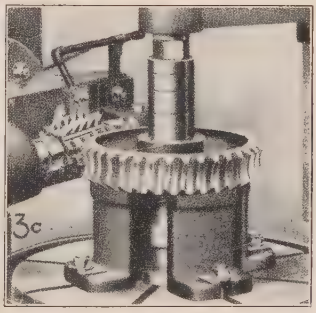
Die F. besteht aus einem kräftigen Gestell (Ständer), dem Spindelstock mit der Frässpindel u. dem Antriebsvorgelege, einem verschiebbaren Aufspanntisch u. den Schaltmechanismen für die











Fräsmaschinen

1 Universal-F. (für Horizontal- u. Vertikalfräse) (Schütte, Köln-Deutz). — 2 Vertikal-F. (Wanderer, Chemnitz). — Fräsen 3a einer Grundplatte mit dem Stirnfräser (Messerkopf) auf der Vertikalfräsmaschine, 3b eines Zahnrads mit dem Abwälzfräser u. 3c eines Schraubenrads mit dem Abwälzfräser (3a Ludw. Loewe & Co., Berlin, 3b u. 3c Schütte, Berlin)

Reglung der Drehgeschwindigkeit des Fräsers u. für die Vorschubbewegung des aufgespannten Werkstücks. Bei Verwendung eines Stufenscheibenantriebs mit Räderschaltkasten können meist 6 verschiedene Umlaufgeschwindigkeiten des Fräsers, bei direktem elektromotor. Antrieb jede beliebige Umlaufgeschwindigkeit eingestellt werden. Im F.ntisch, der Nuten u. Schrauben zum Aufspannen der Werkstücke trägt, sind für die Längs- u. Seitwärtsbewegung Stellspindeln angeordnet, die, über Zahnräder von der Antriebswelle aus angetrieben, durch einen Schalthebel für verschiedene (bis 16) Vorschubgeschwindigkeiten u. durch eine Teilscheibe in der Bewegung auf $^1/_{20}$ mm genau eingestellt werden können. Wegen der Verwendung von Kühlflüssigkeit (Öl, Seifenwasser od. gewöhnl. Wasser) ist die Tischplatte mit Rinnen u. hochgezogenen Rändern versehen.

Nach der Lage der Frässpindel unterscheidet man **Waagrecht-** od. **Horizontal-F.** (Bild 1) u. **Senkrecht-** od. **Vertikal-F.** (Bild 1 u. 2). Die Senkrecht-F. haben einen runden Aufspanntisch, auf dem sich viele Werkstücke, z. B. 44 Fahrradkonusse für Freilaufnaben, im Kreise nebeneinander aufspannen lassen. Der Fräser bearbeitet jeweils 1 Stück u. wird dann auf das nächste Werkstück eingestellt, während gleichzeitig die fertigen Stücke ausgewechselt werden. Daneben kennt man mehrspindl. Waagrecht- od. Senkrecht-F. F. mit 2 liegenden Fräsern, die ein Werkstück gleichzeitig von 2 gegenüberliegenden Seiten aus bearbeiten, heißen Doppel-F. Die kombinierten F. besitzen sowohl senkrechte wie waagrechte Frässpindeln. Bei den Universal-F. ist der Tisch um 90° schwenkbar. Für sehr schwere Arbeitsstücke verwendet man die Lang- od. Plan-F., bei der der Tisch in einem Schlitten mit dem Arbeitsstück hin- u. herfährt. Ihre Weiterentwicklung stellt die Portal-F. dar. Häufig sind die F. mit Bohrmaschinen zusammen als Bohr- u. Fräswerke ausgebildet. Sonder-F. sind die Rund-F. zur Herstellung zylindr. Körper, wobei außer dem Werkzeug auch das Werkstück, u. zwar dem Werkzeug entgegen rotiert, u. die Abwälz-F., bei der der schneckenförmige Fräser sich auf dem ebenfalls entgegenrotierenden Werkstück wie eine Schnecke auf dem Schneckenrad abwälzt (Bild 3b u. 3c). Man gebraucht sie zur Bearbeitung von Zahn- u. Schraubenrädern, Sägeblättern u. a. Die normalen F. für das

Ausfräsen der Zahnlücken bei Zahnrädern arbeiten nach dem Teilfräsverfahren, d. h. die Zahnradscheibe wird für jede Zahnlücke neu eingestellt u. mit einem Profilscheibenfräser bearbeitet. Mit Hilfe der Kopier-F. werden Ellipsenformen ausgefräst u. Nuten in beliebiger Führung erzeugt. Die früher nur an der Drehbank hergestellten Gewinde werden neuerdings auch durch besondere Gewindefräser in einem Schnitt eingefräst, die genauer sind als die Drehbankgewinde. — Fräsmaschinen für Holz ↗Holzbearbeitungsmaschinen.

Lit.: Hülle, Die Werkzeugmaschinen (⁴1923).

Fraß, in der Jägersprache: die Nahrung des Raub- u. Federwilds; auch die Äsung des Schwarzwilds.

Frassine, der, im Oberlauf Agno u. Guà, oberital. Fluß; mündet, im Unterlauf kanalisiert (Canal Gorzone) nach 100 km bei Brondolo in die Adria.

Frassinetti, Paula, sel., Stifterin der Schwestern von der hl. Dorothea (1834), deren Ausbreitung in Italien, Brasilien u. Portugal sie als Generaloberin förderte. Eine starke Seele voll Demut, Bußgeist u. Gottesliebe. — * 3. 3. 1809 in Genua, † 11. 6. 1882 in Rom.

Biogr. von A. Capecelatro (Rom 1901).

Frastanz, österr. Ort in Vorarlberg, Bez. Feldkirch, an der Mündung der Samina in die Ill, 472 m ü. M., an der Arlbergbahn; 2115 E.; Baumwollspinnerei u. -weberei, Papierfabrik. — 22. 4. 1499 Sieg der Schweizer Eidgenossen über Maximilian I.

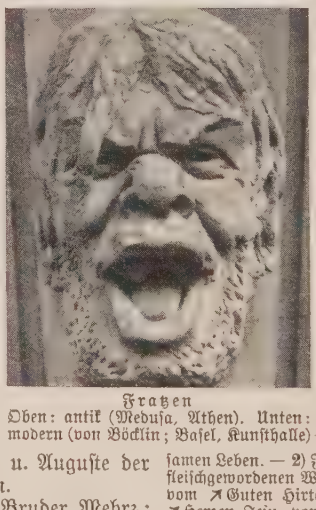
Frate, der (ital.), vor Namen: **Fra,** (Ordens-) Bruder.

Fratellini, die **Brüder** Paul (* 4. 8. 1877 in Catania), François (* 9. 1. 1879 in Paris) u. Albert (* 27. 1. 1885 in Moskau), die vielgefeierten Clowns philanthropes u. Auguste der europ. Zirkus- u. Varietébühnen.

Frater, der, Abk.: Fr. (lat. = Bruder, Mehrz.: Fratres), Bruder, Ordens-, Laienbruder; in Priesterorden u. -genossenschaften ein Mitgl. in der kanon. Probezeit od. Vorbereitung auf das Priestertum, auch der ↗Chorfrater.

Fraterherren od. **Brüder vom gemeinsamen Leben,** Kugelherren, Kollatienbrüder, Schulbrüder, Hieronymianer, Loll-, Lullbrüder usw. gen., ehem. gelübdefreie Genossenschaft von Priestern u. Laien in den Niederlanden u. in Deutschland, verdient um Pflege des geistl. Lebens, Volkspredigt u. Jugenderziehung.

Hervorgegangen zu Deventer (Niederlande) aus der von Gerhard ↗Groot verkündeten ↗devotio moderna, bald über die Niederlande u. Deutschland verbreitet, gingen im 16. u. 17. Jahrh. größtenteils unter; Rest durch Jesuiten abgelöst. Weibl. Zweig: Die ↗Schwestern vom gemeinsamen Leben. Lit.: Lex. für Theol u. Kirche IV (1932).



Fratzen
Oben: antik (Medusa, Athen). Unten: modern (von Böcklin; Basel, Kunsthalle)

Fraternisieren (neulat.), sich verbrüdern; **Fraternität** (franz. fraternité), Brüderlichkeit.

Fraticellen (verkl. vom ital. frate, = Brüderchen), Brüder vom armen Leben (Bizochen u. Beginen deren weltl. Anhänger), schwärmer. häret. Sekte des 13.-15. Jahrh., 1317 von Johannes XXII. verurteilt, von der Inquisition unterdrückt. — F. werden fälschlich gen. die ital. ↗Apostoliker u. die schismat. Anhänger des ↗Michael von Cesena.

Lit.: Lex. für Theol. u. Kirche IV (1932).

Fratres donati, die (lat. = geschenkte Brüder), ↗Donati.

Fratschler, Frätschler, süddeutsch für Trödler.

Frattamaggiore (:-madschohre), südital. Stadt, 10 km nördl. von Neapel, Bahnstat.; 15 220 E.; Seidenindustrie, Weinbau.

Fratze, die, verzerrtes menschl. od. menschenähnl. Gesicht (Tier-F.), tritt nam. in der mittelalterl. Kunst als tragendes Ornament an Kragsteinen, Konsolen usw., auch als (wirkliche od. dekorative) Wasserspeier (Architektur, Chorgestühl) auf.

Frau, siehe Rahmenartikel Sp. 1327-42.

Frau, schweiz. Berg, die ↗Blümlisalp.

Frau, Die, 1) Monatschrift der interkonfessionellen Frauenbewegung mit bes. Betonung der staatsbürgerl. Probleme, Organ des Bundes deutscher Frauenvereine. Gegr. 1893 von Helene ↗Lange, seit 1916 mithrsg. (seit 1930 allein) von Gertrud ↗Bäumer. — 2) österr. sozialist. Monatschrift. Gegr. 1892, bis 1929 „Arbeiterinnenzeitung", hrsg. v. Adelheid Popp.

Frau Aventiure, ↗Abenteuer, ↗Aventiure.

Frauen, relig. Genossenschaften:

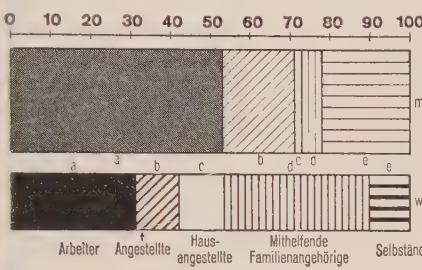
1) F. od. ↗Schwestern vom gemeinsamen Leben. — 2) F. vom hl. ↗Fronleichnam. — 3) F. des fleischgewordenen Wortes, ↗Menschwerdung. — 4) Frauen vom ↗Guten Hirten, vom ↗Hl. Grabe, vom Heiligsten ↗Herzen Jesu, von ↗Loreto, ↗Nazareth u. a.

Frauenabteil, in Eisenbahnzügen der Reichsbahn den Frauen u. Kindern (Knaben bis 10 Jahren) vorbehaltenes Abteil (Rauchverbot!).

Frauenarbeit umfaßt die Berufs- u. Erwerbstätigkeit der Frau in u. außer dem Haus (Zahlenangaben ↗Berufsstatistik). Die anders geartete körperl. Anlage der Frau u. erst recht ihre bes. Beanspruchung durch Mutterschaft u. Haushalt fordern einen über das Maß des gewöhnl. ↗Arbeitsschutzes hinausgehenden Schutz der F. unter gesundheitl., sittl. u. sozialem Gesichtspunkt. Die grundsätzl. Stellungnahme zur F. ist umstritten (siehe Rahmenartikel Frau). Vom volkswirtschaftl. Gesichtspunkt aus ist F. in der gegenwärtigen Wirtschaftslage unentbehrlich; der Verzicht auf

sie würde Verlust bestimmter Leistungsqualitäten u. Erhöhung der Produktionskosten zur Folge haben.

Die Entlohnung ist sowohl nach dem Tarif wie tatsächlich niedriger als die Löhne der männl. Arbeiter im selben Berufszweig, mitunter sogar für weibl. Fachar beiterinnen geringer als für die männl. ungelernten Arbeiter.



Die soziale Stellung der erwerbstätigen Frauen in Deutschland im Vergleich mit den männlichen Erwerbstätigen, im %-Satz auf je 100 Erwerbstätige berechnet (nach Wirtschaft u. Statistik 1927, Heft 10)

Die Sorge für soziale u. wirtschaftl. Besserstellung der F. übernehmen teilw. eigene Frauenberufsverbände, teilw. gemischte gewerkschaftl. Organisationen.

Arbeitsschutz u. Arbeitszeit sind in den Ländern unterschiedlich geregelt.

In **Deutschland** besteht für bestimmte gesundheitsgefährdende od. körperlich anstrengende Berufe ein allg. Verbot der F. (Bergbau unter Tage, Förderung, Transport u. Verladung über Tage [GewO. § 154 a], in Kokereien, beim Transport von Baumaterial [GewO. § 137, Abs. 7]), od. Verbot nur bestimmter Arbeiten (in Steinbrüchen, Glas-, Blei- u. Zinkhütten, Zichorien- u. Rohzuckerfabriken u. a. [GewO. § 139 a]). Verbot der Nachtarbeit zwischen 8 Uhr abends u. 6 Uhr morgens. Die ↗ Arbeitszeit ist grundsätzlich wie für männl. Arbeiter der 8-Stundentag. Ununterbrochene Nachtruhe von mindestens 11 Std. u. Arbeitspausen während der Arbeitszeit sind festgelegt (GewO. § 137). Auf Antrag sind Arbeiterinnen mit Haushaltungspflichten $^1/_2$ Std. vor der Mittagspause zu entlassen, soweit nicht im ganzen Betrieb die Pause mindestens $1^1/_2$ Std. beträgt. An Samstagnachmittagen dürfen die Arbeiterinnen nur bis 5 Uhr beschäftigt werden. Vor unsittlicher Beeinflussung ist die F. durch bes. Bestimmungen der GewO. (§ 120 b) geschützt. Bes. ausgestaltet ist der ↗ Mutterschutz.

In **Österreich** ist die F. nach den gleichen Gesichtspunkten u. in ähnlicher Weise geregelt u. zwar in der GewO., im Gesetz vom 14. 5. 1919, in der Vollzugsanweisung vom 6. 3. 1920 (verlangt z. B. für die im Gast- u. Schankgewerbe Beschäftigten eine Ruhezeit von 9 aufeinanderfolgenden Stunden). Die Arbeitszeit für Arbeiterinnen ist geregelt im Ges. vom 17. 12. 1919. Besondere Verordnungen bezeichnen die gewerbl. Betriebe, in denen F. nicht od. nur bedingungsweise zulässig ist.

In der **Schweiz** entsprechen die Schutzbestimmungen über F. denen in Deutschland. Gesetzl. Grundlage: Schweiz. Fabrikges. vom 18. 6. 1914 (abgeändert 27. 6. 1919) mit VollziehungsVO vom 3. 10. 1919 u. das Bundesges. über die Beschäftigung der jugendl. u. weibl. Personen in den Gewerben vom 31. 3. 1932. Weibl. Personen dürfen nicht zur Nacht- u. Sonntagsarbeit u. ebensowenig bei bestimmten gesundheitlich bes. gefährl. od. körperlich sehr anstrengenden Tätigkeiten verwendet werden (vgl. im einzelnen Art. 183 der VollziehungsVO). Die Nachtruhe für weibl. Personen muß in der Regel wenigstens 11 aufeinanderfolgende Stunden betragen u. die Zeit von 10 Uhr abends bis 5 Uhr morgens umfassen. Arbeiterinnen, die ein Hauswesen besorgen, haben Anspruch auf den freien Samstagnachmittag (Art. 68 Fabrikges.). Ebenso gilt für sie bezüglich der Mittagspausen die gleiche Vorschrift wie in Deutschland.

Frauenarbeitsschule, in Süddeutschland, Österreich u. der Schweiz bestehende, von Staat, Gemeinde od. privater Seite unterhaltene Schulform, erstrebt Ausbildung der weibl. Jugend in allen Nadelarbeitstechniken zu häuslichen Zwecken. Einigen F. sind Handarbeitslehrerinnen- u. Fachschulseminare angegliedert, bzw. die Möglichkeit gegeben, sich auf die Gesellenprüfung vorzubereiten. Berechtigung zum Eintritt in die preuß. Seminare für Gewerbe- u. Berufsschullehrerinnen gibt der Besuch der F. nicht. — Dauer der Teilnahme beliebig, meist 1-3 Jahre. Vgl. Frauenoberschule, Höhere Fachschule für Frauenberufe.

Frauenarzt, Gynäkolog, Facharzt für Frauenkrankheiten u. Geburtshilfe. Vgl. Arzt.

Frauenau, niederbayr. Gemeinde (Ober- u. Unter-F.) im Bayr. Wald, BezAmt Regen, an der Bahn Zwiesel-Grafenau; 3200 E.; Schloß (1880) in Ober-F., Glasindustrie.

Frauenbart, ↗ Bart.

Frauenberg (meist so benannt nach einer Marienkirche od. einem Frauenkloster), mehrere dtsch. Berge: **1)** in der Hainleite, 2 km westl. von Sondershausen, 411 m hoch; **2)** bei Fulda; **3)** einer der ↗ Lahnberge, südöstl. von Marburg, 370 m hoch.

Frauenberg, tschech. Hluboká nad Vltavou (: -wltawou), Stadt in der Tschechoslowakei, l. an der Moldau, Bahnstat.; 2930 E. Auf 80 m hohem Felsplateau das fürstl. Schwarzenbergsche Schloß F., der großartigste Adelssitz Böhmens (1840-47 nach dem Vorbild von Windsor erb.) mit zahlr. Kunstschätzen (Gemälde), Park u. Tiergarten.

Frauenberufsamt, dient wissenschaftl. Bearbeitung von Frauenberufsfragen in engster Beziehung zur Praxis. Träger: Bund dtsch. Frauenvereine. Sitz Berlin. Gegr. 1912.

Lit.: Jahrb. des Bundes dtsch. Frauenvereine 1916 ff

Frauenbewegung, ↗ Frau, Sp. 1341.

Frauenbibliographie bezweckt wissenschaftlich geordnete Erfassung des gesamten Schrifttums zur Geschichte der Frauenbewegung u. Vermittlung von Auskünften; 2 Zentren: 1) Berlin, gegr. 1927 von einer Reihe dtsch. Frauenorganisationen in Verbindung mit der preuß. Staatsbibl. u. der Notgemeinschaft der dtsch. Wissenschaft. Vorläufiger Abschluß 1931. Anschrift: Preuß. Staatsbibliothek. — 2) Paris (Bureau Internationale de Bibliogr.), gegr. 1927 durch den Weltbund für Frauenstimmrecht. Anschrift: 4, Rue de Chevreuse, Paris VI.

Frauenbünde, den Männerbünden ähnliche geheime Vereinigungen von Frauen bei Naturvölkern, die, meist von geringem Einfluß, sich des Übergewichts der Männer zu erwehren suchen; verbreitet in Nordwestamerika, Westafrika usw.

Frauenburg, 1) ostpreuß. Stadt im Reg.-Bez. Königsberg, am Frischen Haff (Hafen) u. an der Haffuferbahn Elbing-Braunsberg; 3040 meist kath. E.; Sitz des Bischofs von Ermland; orthopäd. Heil- u. Lehranstalt, Stiftskrankenhaus; Mühle; auf dem 25 m hohen Domberg der bisch. Dom (1329-88), ein schöner got. Backsteinbau mit vier Ecktürmchen (Grabstätte des Astronomen Kopernikus, der hier Domherr war) u. freistehendem Glocken- (ehem. Festungs-) Turm, ferner das alte (bischöfl. Verwaltungsgebäude u.

(Fortsetzung Sp. 1341)

Frau

Wesen. Die Frau stellt die eine Ausprägung der geschaffenen (zweigeschlechtlichen) Menschennatur dar. In dieser Eigenschaft als Mensch ist sie in sich vollwertige Persönlichkeit. Ihre besondere Aufgabe als weiblicher Mensch liegt in der Mutterschaft, der sie durch körperl. u. seelische Naturanlage zugeordnet ist.

Die Frau ist viel enger als der Mann mit der Natur u. ihrem rhythmischen Walten verbunden. Das wechselnde Auf u. Ab von Empfängnisbereitschaft u. Empfängnisverschlossenheit, dem sie ohne Möglichkeit eines Ausweichens unterworfen ist, die große Bewegung Schwangerschaft, Geburt, Stillzeit erlebt sie immer neu auch seelisch. So ist ihr ganzes Leben u. Erleben durch eine innige Einheit von Leib u. Seele bestimmt. Alles, auch die höchste geistige Aktivität, ordnet sich ihr in beruhigendem Ausgleich ein in den Rhythmus des schaffenden Lebens. So wird sie zur selbstlosgeduldigen Hüterin des Lebens, zur unentbehrlichen Ergänzung des Mannes („inseparabile adiutorium", Liturg. Brautsegen) u. zur „Mutter der Lebendigen" (Gen. 3, 20). Durch die ruhende u. bewahrende Kraft des weibl. Elements wird die aktivistisch-erobernde Kraft des Mannes im Reiche der Gegenstände u. der Werte gebunden, befruchtet u. erhalten.

Bei metaphysischer Betrachtung ihres Wesens kann man sagen, daß die Frau im Gefüge ihrer Seinsspannung analog zu ihren biolog.-psychologischen Wesenseigenschaften deutlich das Gepräge der mehr wurzelhaft quellenden D a seinskraft des Lebens trägt im Gegensatz zur ausgestaltenden S o seinskraft, die im männlichen Wesen verwirklicht wird.

Lit.: Thoma Angelica Walter, Seinsrhythmik (1932); J. Mausbach, Die Stellung der Frau im Menschheitsleben (⁷1906).

Die biologisch-kosmische Sendung der Frau prägt auch ihre Seelenkräfte anders als die des Mannes. Die Frau lebt aus größerer seel. Ursprünglichkeit heraus. Eine gesammelte, wartende Empfänglichkeit ist ihr eigen. Sie ist der Welt in mehr schauender Haltung zugewandt, was sie befähigt, aufs Ganze, Lebendige u. Persönliche zu gehen. Sie sieht u. beurteilt Menschen u. Dinge nicht so sehr aus der gedanklichen Zergliederung wie der Mann, sondern aus der Kraft persönlicher Einfühlung heraus, was ihr einen ausgesprochenen Spürsinn für Stimmungen u. Situationen gibt.

Dieses Interessiertsein, vornehmlich am Konkret-Einzelnen u. am Lebendig-Persönlichen, zieht auch die (viel bemerkte) stärkere Ansprechbarkeit des Gefühls nach sich, da Gefühlsmomente vorwiegend am Konkreten haften. Die formale Intelligenz der Frau, die an sich nicht hinter der des Mannes zurücksteht, tritt weniger in den Vordergrund. Ihre größere Wirkung liegt in der Anregung, Entfaltung u. Pflege des Lebendigen, während der Mann mehr im rationalen Werk, in der technischen Leistung, im Organisatorischen seine Kraft entfaltet. Die mütterliche Kraft der Frau erweist sich in besonderer Ausprägung der Fähigkeiten des Herzens, des Gemüts, der Liebe, die dazu drängen, ihr ganzes Sein in den Dienst des „Du" zu stellen. Die Frau vermag diese mütterliche Hingabe an Gatten, Kind, an die Armen u. Kranken bis zum Heroismus zu entfalten.

Diesem Vorzug größter Opferwilligkeit, schrankenlosen Glaubens, tiefsten Vertrauens steht auf der andern Seite die Gefahr des Sich-Verlierens gegenüber durch den Verlust innern Haltes in einem restlosen Außer-sich-leben, insbesondere infolge der Enttäuschung durch denjenigen, für den sie sich hingibt. Wo ihre Lebensaufgabe sie seelisch ausfüllen kann, steht sie mit tiefgegründeter Sicherheit. Fehlt diese Ausgefülltheit, dann ist sie in Gefahr, sich im Spielerischen zu verlieren od. wegzuwerfen. Denn die Tatsache der durch die Erbsünde gefallenen Menschennatur bedeutet für die Frau die Möglichkeit der Verzerrung gerade der eigensten wertvollen Eigenschaften. Viele Eigenschaften aber (vor allem „schlechte"), die der Frau nachgesagt werden, sind nicht w e s e n s bedingte Züge, sondern Umweltprodukte, Wirkungen ihrer sozialen Stellung. Eines großen Teils ihres früheren Aufgabenkreises beraubt, in einer durch Jahrhunderte nach dem männlichen Typus gebauten Gesellschaft lebend, in die Stellung des Schwächeren gedrängt, nimmt das Wesen der Frau oft Züge an, die ihm eigentlich fremd sind u. sich als „Mittel der Schwäche" erweisen.

Lit.: O. Lippmann, Psychische Geschlechterunterschiede (1917, ²1924); M. Baerting, Neubegründung der Psychologie von Mann u. Frau I–II (1921); C. Heymanns, Psychologie der Frau (1914); R. Allers, Das Werden der sittl. Person (³1931).

Die Frau in der Gegenwart. Während die biolog. Aufgabe der Frau von jeder Zeitentwicklung unabhängig ist, zeigt sich hinsichtlich ihres rein-menschlichen Wirkbereiches ein erheblicher Gestaltwandel. Die junge Frauengeneration ist gegenüber der älteren von ausgesprochener Klarheit u. Nüchternheit des Denkens. Sie überschaut ihr Können u. ihre Lebensmöglichkeiten in tapferer Anpassung an die Zeit. Sie hat den Mut u. das Selbstvertrauen auch zu Leistungen, zu denen früher nur der Mann als befähigt galt. Dieser Wandel scheint nicht nur eine zeitgeschichtl. Episode, sondern eine neue Erfüllung des Frauenwesens zu sein. Die Frau hat ein Recht zu dieser Entfaltung, sofern sie ihrer menschl. u. biolog. Aufgabe getreu bleibt u. sich an die Gesetze der Natur u. des christl. Lebens hält.

Die Erweiterung der Frauensendung wirkt sich aus in der Volksgemeinschaft, u. zwar in ihrer Stellung im Staat, im Recht, in Familie u. Beruf. Die von je gültige Leistung der **Frau im Staat** ist die Sorge für Bestand u. Erhaltung der jungen Staatsbürger in der Familie. Ihre Befähigung u. Bewährung in dieser Aufgabe enthält gleichzeitig eine Berufung zum Dienst am öffentl. Leben. Die Frau hat gegenüber der staatsschöpferischen Kraft des Mannes eine staats e r h a l t e n d e Kraft, die auch in ihrer Fähigkeit zum Ausgleichen u. der Beharrung im Bestehenden

Frauen

Arbeiterin

Hände
einer Spitzenklöpplerin

Bäuerin

Forscherin

Mutter

Kunstgewerblerin

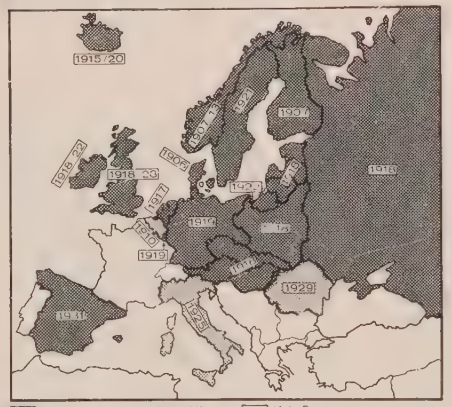
Ärztin

Dichterin

Schauspielerin

wirksam wird. Sie schaut den Staat ausgesprochener als der Mann in seinen weltanschaul. Hintergründen u. betont aus Sorge um das Schicksal des einzelnen die Aufgabe des Staates für das ↗ Gemeinwohl. Um dieser ihrer Besonderheit willen ist eine Anteilnahme der Frau am Staatsdenken u. Staatsleben

Frauenstimmrecht



Gleiches Wahlrecht wie die Männer Kein Frauenwahlrecht
Beschränktes Stimmrecht (nur in Gemeinden od. nur best Gruppen v. Frauen)
Die Zahlen geben das Jahr der Einführung an; wo das Frauenstimmrecht zunächst in beschränkter Form eingeführt wurde, sind die beiden Jahreszahlen angeführt.

notwendig. Die meisten modernen Staats-Verf. haben die Frau, ihrer Bedeutung entsprechend, als Staatsbürgerin vollberechtigt u. vollverpflichtet aufgenommen (s. Bild). Die Frau genießt dort aktives u. passives Wahlrecht, ist wie der Mann zur Übernahme öffentl. Ehrenämter verpflichtet u. zu jeder Art berufl. Betätigung in Staat u. Gemeinde zugelassen. Im Schuldienst, in der öffentl. Wohlfahrtspflege, in den verschiedensten Ministerien des Reichs u. der Länder wirken heute Frauen an führender Stelle. Fruchtbar ist ihre Mitarbeit bes. im Kommunalwesen. In der Volksvertretung in Reich u. Ländern ist sie zwar nicht in der ihrer Bedeutung entsprechenden Zahl, wohl aber durch bes. befähigte Parlamentarierinnen vertreten.

Die Frauen im Reichstag 1919, 1930 u. 1932

Es wurden gewählt	Zahl der Abg.			davon Frauen		
	1919	1930	1932	1919	1930	31.7. 1932
Nationalsozialisten	—	107	230	—	0	0
Sozialdemokraten	165	143	133	19	16	15
Zentrum	90	68	75	6	4	6
Bayr. Volkspartei		19	22		1	1
Kommunisten (1919 Unabh. Sozialdemokraten)	22	77	89	3	12	12
Deutschnationale	42	41	40	3	3	2
Deutsche Volkspartei	22	30	7	1	1	1
Christl.-soz. Volksdienst, Konservative Volkspart., Dtsch. Hannoveraner	—	21	4	—	1	0
Dtsch. Staatspartei (Demokraten)	75	14	4	5	1	0
Wirtschaftspartei	—	23	2	—	0	0
Dtsch. Landvolk	—	21	—	—	0	0
Splitterparteien	7	13	2	0	0	0
Zusammen	423	577	608	37	39	37

Die Frauen im Österreichischen Nationalrat

	Zahl der Abg.		davon Frauen	
	1919	1932	1919	1932
Christlich-Soziale	75	66	1	1
Sozialdemokraten	84	72	6	9
Nat. Wirtschaftsblock	—	10	—	1
Landbund	—	9	—	0
Heimatblock	—	8	—	0
Groß-dtsch. Volkspartei	27	—	0	—
Splitterparteien	3	—	0	—
Zusammen	189	165	7	11

Bemerkenswert ist, daß die Frauen keine eigenen Parteien gebildet haben, sondern sich in die bestehenden eingliederten. Bei besonderen Anlässen arbeiten die Frauen aller Parteien miteinander. Die Mitarbeit der Frau ist in der Gesetzgebung notwendig u. wirkungsvoll, 1) um die besondern Angelegenheiten der Frau (Mutterschutz, Schutz des keimenden Lebens, Rechts- u. Arbeitsschutz der Frau) zu vertreten; 2) die allgem. Forderungen der Volkswohlfahrt u. -bildung, der Jugendfürsorge u. -pflege zu sichern; 3) in den Fragen der Innen- u. Außenpolitik u. der Wirtschaft durch den fraul. Einschlag neue Sichten anzubahnen.

Frau u. Recht. Die RVerf. hat die völlige Gleichberechtigung der Frau im Staat u. in der Ehe anerkannt (vgl. Ehe). Weniger günstig ist die Lage der Frau im BGB. Grundsätzlich kann sie wie der Mann Eigentum erwerben, Verträge abschließen u. sich durch Verträge verpflichten. Für die verheiratete Frau jedoch hat das BGB die Abhängigkeit sehr betont (vgl. Ehe, Bd. III, Sp. 1481/84; Ehel. Güterrecht; ↗ Schlüsselgewalt). Auch die elterl. Gewalt der Mutter ist beschränkt; hinsichtlich der Kinder genießt der Vater erhebl. Vorrechte (vgl. Eltern). Vom grundsätzl. christl. Familiengedanken aus ist eine Vorrangstellung des Mannes als Haupt der Familie anzuerkennen. Das schließt aber die Bestrebungen um Reform des bürgerl. Familienrechts nicht aus. Die Forderungen gehen bes. auf Änderungen hinsichtlich der Schlüsselgewalt, der elterl. Gewalt u. des ehel. Güterrechts. Sie verweisen auf das Mißverhältnis zwischen öffentlichrechtl. u. familienrechtl. Stellung der Frau. Die Gebundenheit der Frau im Familienrecht steht auch in keinem Verhältnis mehr zu ihrer tätigen Mitarbeit in der Gestaltung des Rechts (Frauen-, Jugend- u. Kinderschutzgesetz., Berufsschul-, Hebammengesetz., Unehelichenrecht, neues StGB) u. der Rechtspflege (als Schöffin, Geschworene, Richter u. Rechtsanwalt). [der dtsch. Frau (1925).

Lit.: E. Ökinghaus, Die gesellschaftl. u. rechtl. Stellung

Frau u. Familie. Der Schwerpunkt des Frauenwirkens liegt grundsätzlich in der Familie, im Gattinnen- u. Mutterberuf. Die Frau ist die eigentl. Mitte, das „Herz" der ↗ Familie (wie

die ↗Eheenzyklika sagt). In ihrer persönlichen gemeinschaftsbildenden u. -bindenden Kraft u. in ihrem stillen, empfängl. Hinhorchen auf die seel. Nöte u. ihrem umsichtigen Erspüren der leibl. Bedürfnisse des einzelnen ist sie für die Familie unersetzlich. In einer Zeit der Organisation u. Betriebsamkeit wird das durch sie geschaffene Heim als Stätte der Ruhe, Besinnlichkeit u. Wärme immer notwendiger. Was früher unbewußt durch die Frau in die Familie hineingetragen wurde, muß sie heute angesichts einer schwindenden Familiensitte bewußt vollziehen: echte, alte Lebensformen hüten, neue Tradition aufbauen u. dem modernen Menschen eine ihm gemäße wirkkräftige Heimat schaffen. Das kann nur geschehen, wenn sie offenen Auges in die Zeit schaut u. die Mächte der Welt kennt u. hineinbezieht in ihr Haus. Auch die ↗Hauswirtschaft verlangt heute wache, umsichtige, geordnete, starke Frauenkraft. Nicht als Sklavin ihres Haushalts, sondern in der Erkenntnis seines Mittelcharakters u. in der Dienstbarmachung seiner Einrichtungen verrichtet die Frau wesenhaften Dienst am Leben.

Frau u. Beruf. Der Beruf bedeutet für die Frau wie für den Mann die Erfüllung des Gesetzes der Arbeit, die zu einer Werterhöhung der menschl. Persönlichkeit führt u. die kulturelle, staatliche, wirtschaftliche Entfaltung der Menschheit begründet u. trägt (↗Arbeit). Die besondere Berufsleistung der Frau besteht in der Auswirkung wesenhafter u. eigenständiger Frauenkraft, die in dem Maße gesegnet ist, als sie in seelischen u. christl. Tiefen verankert wird. Die Frau zeigt im Beruf vor allem Hingabe u. Umgänglichkeit, Ausdauer, Fleiß u. Sorgfalt, Arbeitswilligkeit u. Genügsamkeit; ihre praktische Eignung äußert sich in ihrer Handgeschicklichkeit, Sauberkeit u. Schnelligkeit; ihre geistige Leistungsfähigkeit liegt in Sprachenbegabung, künstlerischer Befähigung, Exaktheit in der Forschung. Der *natürliche Frauenberuf* liegt in der Ehe u. Mutterschaft. Für diejenigen Frauen, die durch freien Entschluß od. Fügung nicht zur Ehe kommen, können die *wesensentsprechenden Frauenberufe*, die sich auf geistige Mutterschaft u. Hingabe stützen u. sich in Erziehung, Pflege u. Sorge auswirken, eine ebenso fruchtbare Entfaltung ihres Frauentums bedeuten. Sie führen die Frau zur persönlichen Erfülltheit, zur Berufsfreudigkeit, Lebenssicherheit u. geistigen Erweiterung. Die Leistungen der Frau als Lehrerin, Kranken- u. Wohlfahrtspflegerin, Wirtschafterin, Frauen-, Kinder-, Missionsärztin sind in der heutigen Kultur unentbehrlich. Über diese weltlich-sozialen Kulturberufe hinaus hat die Frau innerhalb der Kirche im Ordensleben noch die Möglichkeit, ihre fraulichen Kräfte ausschließlich religiös einzustellen. Aber auch die *rein sachlichen* Berufe zeugen von der werteschaffenden Kraft der Frau, wenngleich einige davon ihre Körperkraft übermäßig beanspruchen od. schädigen (Fabrik-, schwere Feldarbeit) od. ihre fraulichen Seelenkräfte unentwickelt lassen bzw. lahmlegen können. Solche Berufe, in denen heute Frauen vielfach tätig sind, erschweren häufig die innere Einheit von subjektiver Erfüllung u. objektiver hochwertiger Leistung.

Das *Problem der Frauenberufsarbeit* ist damit gegeben, daß die Zeitverhältnisse einen großen Teil der Frauen von Ehe u. Mutterschaft ausschließen (Frauenüberschuß in Deutschland 2,05 Mill.). Infolge wachsender Lebensunsicherheit strömen viele Frauen der Industrie u. dem Handel zu, die sie als billigere Arbeitskraft u. wegen ihrer psycholog. Eignung bevorzugen (Radio-, Textilindustrie, Büro, Laden). Dadurch kann häufig die Arbeitskraft des Mannes unterboten u. ausgeschaltet werden, was dann Eheschließungen verhindert, den Konkurrenzkampf steigert u. die Frau von ihrer natürl. Berufung erst recht fernhält. Schwierig ist die seel. Lage der unverheirateten Frau, die den Beruf als Durchgang zur Ehe dachte u. nicht zu ihrer Erfüllung gelangt. Die (ungeliebte) Berufsarbeit wird dann häufig nur „Ersatz", u. Verbitterung u. Verkümmerung sind die Folge. Hier wäre der Hinweis auf gediegene Freundschaft, geistige, caritative, sportliche Betätigung, vor allem Aufbau einer im Ruf Gottes verankerten religiösen Berufsauffassung notwendig (↗Beruf). Die seelische Tragik zwangsläufiger, ohne innere Beziehung geleisteter Arbeit steigert sich bei der erwerbstätigen verheirateten Frau. Diese Doppelaufgabe hat oft starke seel. Belastung u. schwere körperliche Schädigung der Mutter zur Folge. Auch der Doppelberuf der verheirateten Lehrerin u. Beamtin ist, von Ausnahmen abgesehen, keine letzte Erfüllung ihrer Frauenaufgabe. Ein aus sachlichem Interesse beibehaltener Beruf, wie

Beteiligung der Frauen an den höheren Berufen in Deutschland

(Nach der Berufszählung von 1925; die 1930 fällige Berufszählung fand nicht statt)

Berufe	Selbständige		Angestellte		Zusammen	
	Frauen	auf 1000 Männer	Frauen	auf 1000 Männer	Frauen	auf 1000 Männer
Hochschuldozenten	—	—	43	7,8	43	7,8
Ingenieure, Architekten, Baumeister	52	2,6	174	1,4	226	1,5
Chemiker	—	—	921	95,3	—	
Lehrer	—	—	97675	462	—	
Rechtsanwälte	43	3,2	11	17	54	3,8
Ärzte	1332	40,5	1240	99,2	2572	56,7
Zahnärzte	417	58,1	418	369,2	835	100,5
Zahntechniker	1527	131,1	1745	22,6	3272	169,1
Tierärzte	3	0,6	7	3,7	10	1.5
Hebammen	20737	-	2715	—	23452	—
Krankenpfleger, Krankenschwestern	7286	2708,5	109842	6735	117128	7064
Sozialbeamte, Kindergärtnerinnen	593	—	29927	3618	30520	3672

Ärztin, Künstlerin u. Schriftstellerin, wirkt sich ähnlich wie der Doppelberuf der verheirateten Landfrau u. Geschäftsfrau zeitweise hemmend, aber auch wieder besonders befruchtend aus. Durch radikalen Abbau aller Frauenberufsarbeit werden die Fragen nicht gelöst. Viele Frauen sind zum Erwerb gezwungen, um für sich u. Familienangehörige den Lebensunterhalt zu verdienen. (Nach statistischen Untersuchungen des Bunds dtsch. Frauenvereine unterhält z. B. jede 2. Angestellte außer sich selbst anderthalb weitere Menschen ganz od. teilweise.) Das Recht auf Arbeit kann der Frau auch um ihres Menschentums willen nicht vorenthalten u. der Verzicht auf einen Beruf nicht schlechthin zur Pflicht gemacht werden. Eine Lösung liegt in der stärkeren Besinnung der Frau auf ihre Eigenart, Hinlenkung der weibl. Jugend auf die hauswirtschaftl. u. pflegerischen Berufe in Stadt u. Land, besonderem Ausbau der weibl. Berufserziehung. Gleichzeitig freilich muß eine Änderung der wirtschaftl. Ordnung im Sinne der sozialen Enzyklika die Einsetzung von Frauenkraft an geeigneter Stelle u. die Entlastung der verheirateten Frau ermöglichen.

Lit.: E. Stein, Das Ethos der Frauenberufe (1931); H. Bonschott, Frauenbildung u. Frauenberufe (1933).

Wie in der Volksgemeinschaft, so steht die Frau in weiterem Ausmaß als früher mitverantwortlich im **geistigen Leben.** Der frauliche Einfluß ist gerade hier bedeutungsvoll durch die der Frau eigenen Kräfte, das geistige Leben anzuregen, zu hüten u. in der Verbindung mit der Ganzheit des Lebens zu erhalten. In bes. Weise erfüllt sie diesen Dienst als Erzieherin, Lehrerin, in ihren Briefen u. Memoiren, aber auch durch neue eigene Beiträge zur wissenschaftl. Forschung.

Die Aufgabe der **Frauenbildung** ist heute eine dreifache. 1) Die rein menschliche Bildung. Jahrhundertelang ist die Bildung der Frau zu einseitig vom Geschlechte bestimmt worden. Da die Erziehung nicht der Frau als Persönlichkeit galt, sondern nur ihrer Tauglichmachung auf die späteren Pflichten als Hausfrau u. Mutter, fehlte häufig die auf das Wesentliche vordringende Erziehung u. Schulung. Vor dieser Einseitigkeit hat sich nur eine religiös begründete Erziehung — u. auch hier nicht ganz — bewahrt. Erst das 20. Jahrh. hat allgemein der Frau den Zugang zu allen geistigen Werten freigemacht u. ihr alle Bildungswege bis zur Hochschule geöffnet. Allerdings ist dabei vielfach eine — auch für die männl. Bildung ungesunde — Auslieferung an einen Intellektualismus geschehen, der sich für die Frau noch verhängnisvoller auswirkt. Frauenschulung (↗Mädchenbildung) u. ↗Frauenstudium sollen in der echten ↗Bildung ihres Menschentums münden, die sie für das Wesenhafte u. Wertvolle aufgeschlossen macht u. befähigt, die gegebenen Kulturgüter für das persönl. Leben wie für den anvertrauten Wirkungskreis fruchtbar zu machen. Eine so gestaltete Bildung umfaßt

2) die spezifische Frauenbildung, d. h. die innere Vorbereitung des Mutterberufs. Die durch Volksentwurzelung schwindende mütterl. Erziehungskraft muß heute durch bewußte Schulung fraul. Eigenschaften neu entfaltet werden, die der Frau den Blick für das Menschlich-Persönliche öffnet u. die Freude am Wecken aller guten Mächte der Seele, der religiösen, der geistigen u. Gemütskräfte, stärker entfacht. Auch die Fähigkeit gestaltender Werktätigkeit u. die hauswirtschaftliche Bildung bedarf ausgiebiger Förderung. — Neben dieser Erziehung ist heute

Wohnräume berufstätiger Frauen

Oben: Dachatelier u. Wohnraum einer Kunstgewerblerin. — Unten: Einzimmerwohnung; links, Schreibtisch, eingebaute Kochnische, Waschraum, eingebauter Schrank — rechts, eingebaute Garderobe, als Bett verwendbare Couch. (Architektin Grete Schütte-Lihotzky)

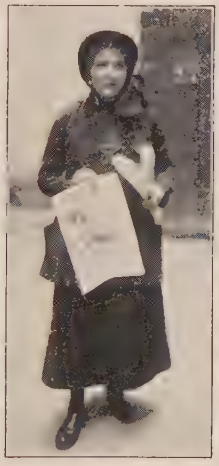
Frauen

Deutsche Polizeibeamtin

Tänzerin

Sportlerin

Frauenbataillon in Rußland



Heilsarmeesoldatin

Kindergärtnerin

Bei der Hausarbeit

Röntgenassistentin

An der Schreibmaschine

3) eine besondere Berufsausbildung nicht mehr zu entbehren. Für die Ausbildung der fraul. Berufe, wie Kindergärtnerin, Krankenpflegerin, Fürsorgerin, Lehrerin in Volks- u. höherer Schule gibt es heute fachmäßig ausgebaute Bildungsstätten. Vor allem müßte, da nur verhältnismäßig wenig Frauen die Möglichkeit haben, für qualifizierte Frauenberufsarbeit erzogen zu werden, auf die fraul. Berufserziehung in der Fortbildungsschule, auf den Ausbau der handwerkl. u. hauswirtschaftl. Lehre geachtet werden. In erster Linie werden Frauen selbst, durch ihre natürl. erzieherische Fähigkeit geeignet u. durch besondere Ausbildung geschult, die Erziehungsarbeit an der kommenden Frauengeneration leisten.

Lit.: U. Graf, Das Problem der weibl. Bildung (1925).

Im Leben der Kirche ist die Frau als Glied Christi u. Teilnehmerin am allgemeinen Priestertum (1 Petr. 2, 5) zur vollkommenen Nachfolge Christi u. zur Heiligkeit berufen. Sie erfüllt in der Kirche eine zweifache Aufgabe. Im Sakrament der Ehe begründet liegt ihre Sendung als Gattin u. Mutter, die die ↗Familie zu einer Kirche im Kleinen gestaltet. Die Berufung zur Jungfräulichkeit läßt sie um Gottes willen auf menschl. Bindungen u. menschl. Geborgensein verzichten, um in Welt od. Kloster durch Gebet, Opfer u. Tat dem Aufbau des Gottesreichs dienstbar zu sein. Ihr Ausschluß aus der hierarchischen Ordnung der Kirche ist zwar durch Naturrecht u. dogmat. Satzung nicht zwingend begründet; bestimmend wirkt jedoch die Tatsache, daß Christus das Priester-, Lehr- u. Hirtenamt nur den Aposteln verliehen u. die kirchl. Überlieferung es nur auf ihre männl. Nachfolger übertragen hat. Im Kirchenrecht ist die Frau dem männl. Laien ungefähr gleichgestellt; im kirchl. Eherecht (↗Ehe) ist sie, ähnlich wie im bürgerl. Recht, dem Manne teils neben-, teils untergeordnet.

Die Seelsorgepraxis versucht durch eine besondere **Frauenseelsorge** in weibl. Jugendführung u. -bewegung (Jungfrauenkongr., Müttervereine, Standesexerzitien u. ä.) die Frau zu erfassen u. darüber hinaus die bes. Geeigneten auch zur Mitarbeit am kirchl. Apostolat heranzuziehen. Ihrer psycholog. Eigenart entsprechend ist die Frau für das relig. Leben bes. empfänglich u. für die willige Aufnahme der Heilsbotschaft, für die Bereitschaft zum Ruf Gottes u. die Verwirklichung des Liebesgebotes zutiefst veranlagt. Infolge dieser Eigenart hat sie nicht nur in der Beschaulichkeit u. Mystik ihre bedeutsame Sendung in der Kirchengeschichte, sondern ist auch in der kirchl. Liebestätigkeit führend. Als Diakonisse hatte sie in der Urkirche eine bes. kirchl. Aufgabe empfangen. Später widmeten sich zahlreiche Frauenorden, Kongregationen, Beginenschaften der Caritas. Heute zeigt sich eindringlich das Bedürfnis nach kirchl. Frauenarbeit als Pfarrhelferin in der Großstadtseelsorge (↗Gemeindehelferin), Diasporahelferin, als Katechetin u. Missionarin, zu deren Ausbildung eigene Schulen u. Kurse geschaffen sind. Zum Theologiestudium für das höhere Lehrfach ist die kath. Frau heute zugelassen. In Preußen ist Religionslehre als Haupt- od. Nebenfach bei der Prüfung für das höhere Lehramt möglich u. der Unterricht in Religionslehre an höheren Mädchenbildungsanstalten grundsätzl. den Frauen gestattet. Das ist von praktischer Bedeutung bes. für die Diaspora. — Die evang. Kirche gewährt, dem Charakter der Laienkirche entsprechend, den Frauen Zutritt als Pfarrgehilfin u. Vikarin, zur Wortverkündigung im Frauen- u. Kindergottesdienst, zur Kinder- u. Gefangenenseelsorge, jedoch nicht zur Predigt im Gemeindegottesdienst u. zur allgemeinen Spendung der Sakramente. In einigen Kantonen der Schweiz ist die Frau in der reformiert-evang. Kirche als Pfarrerin zur vollen kirchl. Wirksamkeit zugelassen, auch in Holland, England u. in den Vereinigten Staaten.

Lit.: A. Wintersig, Liturgie u. Frauenseele (^{5}1932); Hildegard Borsinger, Rechtsstellung der Frau in der Kirche (1930); vgl. „Die Seelsorge" (3. Heft, 1930).

Ethnologie u. Geschichte. In den Urkulturen (Pygmäen, Feuerländer usw.) besitzt die Frau eine würdige, dem Manne wesentlich gleichberechtigte Stellung als dessen ebenbürtige Gefährtin (vgl. Ehe, Sp. 1476 f.). Dem entspricht auch Wahlfreiheit des Mädchens bei Eingehung der Ehe. Ganz anders das Bild in den späteren Kulturen. Zwar erfreut sich auch bei den Viehzüchtervölkern die Frau anfänglich noch einer gewissen Selbständigkeit, aber die Freiheit der Gattenwahl ist doch nur mehr in geringerem Maße vorhanden. Vor allem wird hier die Frau als Mutter einer reichen Kinderschar geehrt. In der Kultur des Totemismus dagegen erscheint die Stellung der Frau gewöhnlich tief erniedrigt. Das ↗Mutterrecht übersteigert wohl zuerst die Stellung der Frau zu hoher Unabhängigkeit, aber die einsetzende Reaktion der Männer, die sich in Geheimgesellschaften u. Männerbünden organisieren, führt zu tiefer Erniedrigung in Vielweiberei u. Arbeitssklaverei. Nach dieser Richtung hin erfahren die Verhältnisse in den beginnenden Hochkulturen vielfach noch weitere Verschlechterungen.

Lit.: W. Schmidt u. W. Koppers, Völker u. Kulturen (1924); O. Eberz, Aufgang u. Niedergang des männl. Zeitalters (1931).

In der Geschichte war die Frau von jeher an der Produktion u. Verwaltung der Wirtschaftsgüter beteiligt. Die Bearbeitung des Bodens lag zeitweise ganz in ihrer Hand; bis in die Neuzeit hinein betrieb sie die häusl. Gewerbe (Backen, Spinnen, Weben usw.). Gleichzeitig war sie die Trägerin der Familienkultur. Ihre rechtl. Stellung entsprach jedoch nicht ihrer Leistung u. Bedeutung. Als Arbeitskraft hochgewertet, oft überbürdet, wurde sie im Orient von der Teilnahme an Kulthandlungen, öffentl. Festen, Volksversammlungen ausgeschlossen. Bei Griechen (ausg. Sparta u. teilw. Athen) u. Hebräern wurde sie (von einzelnen Ausnahmen, wie z. B. Judith, Esther, abgesehen) nur in ihrer häusl. Betätigung anerkannt. Die Römer gewährten der Frau in der Öffentlichkeit Gleichberechtigung (Vestalinnen, Matronen), unterstellten sie aber anfänglich in

der Ehe der absoluten Vormundschaft des Mannes. In hoher Achtung, aber rechtl. Abhängigkeit stand die Frau bei den Germanen, die in ihr nach Tacitus ein heiliges, mit überirdischen Kräften begabtes Wesen verehrten. Das Christentum erst erkannte die volle geistige u. seel. Ebenbürtigkeit der Frau an u. gab ihr Raum zur Betätigung ihrer geistig-seelischen Kräfte. Ihr kultureller Einfluß wuchs mit der Entfaltung abendländ. Kultur, bes. z. B. des Minnegesanges u. der Renaissance u. in den Rokokosalons, in der Prägung höfischer Sitte, als Anregerin geselligen u. geistigen Lebens. Erst infolge der wirtschaftl. Umwälzungen u. kulturellen Entwicklungen des 19. u. 20. Jahrh. wurde die Stellung der Frau in der Öffentlichkeit wesentlich verändert.

Die **Frauenbewegung** umfaßt die von der Frau ausgehenden Bestrebungen, ihre Geltung u. ihren Anteil am wirtschaftl., geist. u. staatl. Leben zu sichern. Sie entfaltet sich in 3 Richtungen, die sich im 20. Jahrh. zu einem einheitl. Strom zusammenfanden.

a) Die soziale Frauenbewegung. Die sich ausbreitende Industrie übernahm viele bisher der Frau im Haushalt zugefallene Leistungen. Dadurch wurde viel Frauenkraft frei, die nam. in ärmeren Bevölkerungsschichten der aufstrebenden Industrie zufloß u. dort vielfach der Ausbeutung verfiel. Anerkennung, Sicherung, Schutz u. Ausgestaltung der Frauenarbeit wurde daher notwendige Forderung der führenden Frauen. Hier liegen die Anfänge der dtsch. Frauenbewegung, die sich um Ausgestaltung des Arbeiterinnenschutzes (E. Gnauck-Kühne), des Mutterschutzes, der Frauenerwerbsarbeit (Lette, H. Heyl), der sozialen Berufsarbeit (A. Salomon, Helene Weber) erfolgreich bemühte.

b) Die Frauenbildungsbewegung erwuchs auf der Grundlage der humanist.-christl. Bildungsidee vor allem in Deutschland unter Führung von Helene Lange, Gertrud Bäumer, deren Bemühungen die Neugestaltung des ↗Frauenstudiums zu danken ist u. die Ausgestaltung besonderer Frauenbildungsanstalten (Kindergärtnerinnen-, Jugendleiterinnenseminare, Haushaltungs- u. gewerbl. Berufsschulen, Krankenpflegeschulen, Wohlfahrtsschulen, Frauenoberschulen. Die kath. Frauenbewegung sah ihre Aufgabe im engen Zusammenhang mit der Gemeinschaft (Familie, Volk, Gottesreich). Sie umfaßt kath. Frauen aller Schichten, die sie aus relig. Vertiefung heraus zur sinngemäßen Entfaltung in christl. Ehe od. im Beruf führen will. Ihre Geschichte ↗Kath. dtsch. Frauenbund, ↗Kath. Reichsfrauenorganisation (Österr.), ↗Schweizer kath. Frauenbund.

Die Frauenbewegung der Gegenwart ist, nachdem sie ihre Forderungen in vielen Punkten erreicht hat, ein bedeutungsvoller Faktor der dtsch. Kultur u. Politik. Als Bildungsbewegung im umfassenden Sinn wird sie auch in Zukunft ihre volle Wirkkraft behalten. Träger sind auch heute im wesentlichen die ↗Frauenverbände. ↗Sozialismus u. ↗Kommunismus haben keine eigene Frauenbewegung hervorgebracht, da sie die Frau lediglich als gleichberechtigte Genossin u. Mitkämpferin im Klassenstaat, nicht aber in ihrer besonderen weibl. Eigenart u. Aufgabe anerkennen. Der ↗Nationalsozialismus dagegen will die Frau einzig auf ihre biologische Bestimmung zurückverweisen u. ihren Einfluß im öffentl. Leben ausschalten.

c) Die politische Frauenbewegung. Die Bemühungen der Frau um polit. Gleichberechtigung, die sog. **„Frauenemanzipation"**, setzen als Wirkung der Franz. Revolution zuerst in angelsächs. Ländern ein. Engl. u. amerikan., vereinzelt auch dtsch. Führerinnen (Minna Cauer, Anita Augspurg) fordern vollkommene polit. u. rechtl. Gleichstellung mit dem Manne, teilw. ohne Rücksicht auf Fraueneigenart. In England nahm die Frauenstimmrechtsbewegung ausgesprochen kämpfer. Charakter an (↗Suffragets). Heute hat die polit. Frauenbewegung in den meisten Ländern das Frauenstimmrecht erreicht.

Weitere Lit.: Zur Frauenbewegung: Handb. der Frauenbewegung, hrsg. von H. Lange u. G. Bäumer (4 Bde, 1901/02; Bd 5 1917); E. Gnauck-Kühne, Die dtsch. Frau um die Jahrhundertwende (²1907); H. Lange, Die Frauenbewegung (1924); Frauenfrage u. Frauenbewegung in Deutschland (die große ↗Frauenbibliographie, 1932); M. Weber, Frauenfragen u. Frauengedanken (1919); G. Bäumer, Die Frau im dtsch. Staat (1932); Th. Friedrich, Die Frau als Bildungsziel (1929); Bardenhewer-Franken, Die kath. Frau in der Zeit (1931); O. Karrer, Die Seele der Frau (1932).

Frauenburg: Dom (links) u. Glockenturm (rechts)

Ermländ. Museum), das neue bisch. Palais u. der Kopernikusturm mit -museum.

2) lett. Saldus, lett. Stadt im Apgabali (Bez.) Kurland, Bahnstation; 4350 Einwohner.

Frauenchiemsee, auch Fraueninsel, Frauenwörth, kleine Insel (9 ha) im Chiemsee; im W. Benediktinerinnenabtei aus dem 8. Jahrh. mit achteckigem Turm, dem Wahrzeichen der Insel, u. Erziehungsinstitut; im O. Fischerhäuser (Bild Spalte 1343), Malerkolonie.

Lit.: Doll, Frauenwörth (1912).

Frauendienstpflicht, ↗weibliches Dienstjahr.

Frauendistel, Heilpflanze, die ↗Mariendistel; auch die ↗Silberdistel.

Frauendorf, nördl. Vorort von Stettin (Straßenbahn u. Dampfer), l. an der Oder; 6600 meist prot. E.; Schiffswerft.

Frauendorfer, Heinrich Ritter v., bayr

Die Fraueninsel im Chiemsee, rechts das Kloster Frauenchiemsee, links das Fischerdorf, im Hintergrund die Chiemgauer Berge

Staatsmann. — * 1855, † 1921; 1886 Außenmin., leitete seit 1899 das bayr. Post- u. Eisenbahnwesen, 1904-12 u. 1918-20 Verkehrsmin., 1920 Staatssekr. der Zweigstelle Bayern des Reichsverkehrsministeriums.

Frauendreißiger, Frauendreißigst, ↗Dreißiger.

Frauenfeld, Hauptstadt des schweiz. Kt. Thurgau, an der Murg 3 km oberhalb ihrer Mündung l. in die Thur, 408 m ü. M., an den Bah-

Die schweiz. Kantonshauptstadt Frauenfeld

nen Zürich-Romanshorn-Rorschach u. F.-Wil; 9290 meist prot. E.; kath. Kirche (1286); eidgenöss. Artilleriewaffenplatz, Kantonsschule (Gymn., techn. u. Handelsschule); altes Schloß mit mächtigem Turm, Thurgauisches Museum; Metall- (bes. Maschinen, Aluminiumwaren) u. Textilindustrie, Konservenfabr., Gerberei, Schmirgelwerk.

Lit.: E. Schech, Die Industrie von F.

Frauenfisch, auch Perlfisch, 1/2 m langer Fisch mit drehrundem Körper u. endständigem Maul, das Männchen hat einen aus gelben Warzen (Perlen) bestehenden Laichausschlag. Geschätzter Speisefisch.

F., Leuciscus virgo, der Plötze nahverwandte Art der Cyprinidae (karpfenartige Fische), nur im Chiemsee u. dessen Zuflüssen.

Frauenflachs, das Gemeine ↗Leinkraut.

Frauenfrage, Gesamtheit der Fragen um Wesen u. Lebensgestaltung der Frau, bes. gestellt im Zusammenhang mit den wirtschaftl. u. sozialen Verhältnissen seit der 2. Hälfte des 19. Jahrh.; vgl. Frau, Sp. 1341.

Frauenfriedenskirche, Frankfurt a. M., von den kath. Frauen Deutschlands im Andenken an die Gefallenen des Weltkriegs u. zur Erflehung wahren Friedens gestiftet. Grundsteinlegung 1927, Einweihung 1929, erbaut von ↗Herkommer.

Frauenglas, auch Marienglas, durchsichtige Spaltstücke von ↗Gips.

Frauenhaar, 1) auch Maidenhaar, eine ↗Simse mit langen, zarten, herabhängenden, fädigen Stengeln, daher Ampelpflanze.

F., Isolepsis gracilis, Art der Cyperaceae aus Ostindien.

Kultur in sandiger Komposterde, reichlich gießen, Vermehrung durch Wurzelteilung.

2) Name des Haarfarns (↗Adiantum).

Frauenhaus, frühere Bezeichn. für ↗Bordell.

Frauenhäuser, bei zahlreichen Naturvölkern (Vorderindien, Ozeanien) entsprechend den Männerhäusern die besondern Schlaf- u. Aufenthaltsräume der Frauen, vor allem die der Mädchen in der Zeit der Vorbereitung auf die Ehe.

Frauenheilkunde, Gynäkologie, medizin. Sonderfach, das die Behandlung der Frauenkrankheiten u. die Geburtshilfe umfaßt.

Frauenheime, Wohngemeinschaften nicht durch Verwandtschaft verbundener Frauen; 3 Haupttypen: 1) Gefährdeten- (Zufluchts-, Rettungs-, Fürsorge-)heime; 2) ↗Altersheime; 3) ↗Wohnheime, bes. für berufstätige alleinstehende Frauen.

Frauenherrschaft (ethnolog.), ↗Mutterrecht.

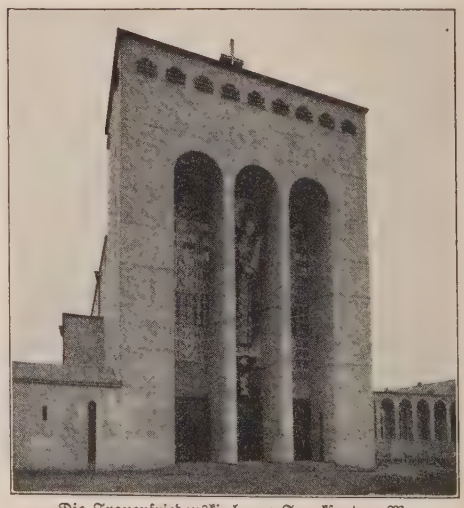
Frauenhilfe, ↗Evangelische Frauenhilfe.

Frauenhilfswerk für Priesterberufe (Priesterhilfswerk), dtsch. Gebetsapostolat für Priesterberufe u. materielle Unterstützung von Theologiestudierenden. 1932: rund 50000 Mitgl. Zentralvorstand: Freiburg i. Br. — Gegr. 1926.

Fraueninsel, die Insel ↗Frauenchiemsee.

Frauenkauf, ↗Brautkauf.

Frauenkirchen, österr. Gemeinde im Burgenland, Bez. Neusiedl am See, an der Bahn Parn-



Die Frauenfriedenskirche zu Frankfurt a. M.

dorf-Pamhagen; 3000 E.; Wallfahrtskirche mit Franziskanerniederlassung.

Frauenkleidung, ↗Kleidung, ↗Mode.

Frauenkloster, ↗Kloster.

Frauenkrankheiten, Sammelbegriff für alle Erkrankungen der weibl. Geschlechtsorgane. Man unterscheidet: 1) Mißbildungen, wie Fehlen od. Doppelanlage von Scheide u. Gebärmutter; beruhen auf einer Fehlentwicklung der Keimanlage u. können Fruchtbarkeit ausschließen od. Störungen bei der Schwangerschaft bilden; 2) Lageveränderungen, wie Knickung, Rücklagerung u. Vorfall der Gebärmutter, infolge bindegewebsschwacher Konstitution od. vieler Geburten od. unrichtigen Verhaltens nach einer Schwangerschaft. Behandlung durch Pessar od. Operation; 3) entzündl. Erkrankungen, die alle Genitalorgane befallen können. Ursache: vor allem Tripper, fieberhaftes Wochenbett, Fehlgeburt, bes. Abtreibungen, falsche hygien. Maßnahmen, Gebrauch von chem. empfängnisverhütenden Mitteln. Behandlung durch medikamentöse Einlagen, Spülungen, Diathermie, Bestrahlungen od. in schweren Fällen Operation; 4) Geschwulstbildungen (Krebs, Myom usw.), deren Ursachen unbekannt sind. Sie verlangen meist operative Maßnahmen, unter Umständen auch Radium- od. Röntgenbestrahlungen; 5) Funktionsstörungen, wozu alle Störungen der Periodenblutung, der Entwicklungs- u. Wechseljahre gehören; beruhen meist auf gestörter Eierstockfunktion od. auch auf Allgemeinerkrankungen, wie z. B. Blutkrankheiten, Tuberkulose. Die Behandlung richtet sich nach der Ursache; 6) im weiteren Sinne auch die Schwangerschaftsstörungen.

Frauenlob (Bild in der Manesseschen Handschrift)

Frauenland, Monatschrift für die kath. Frauenwelt, hrsgeg. vom ↗Kathol. dtsch. Frauenbund, zugleich Organ seiner Hausfrauenvereinig. Gegr. 1907.

Frauenlob, Zuname Heinrichs von Meißen; bürgerl. Dichter der ausgehenden Ritterzeit; seine Lieder u. Sprüche sind meist überladen. — * um 1250 in Meißen, † 1318 in Mainz.

In der Legende gilt er als Begr. der Mainzer Singschule u. einer der 12 Meister des ↗Meistergesangs; berühmt durch seinen Streit mit Regenbogen u. Rumeland, in dem er sich für „Frau" statt „Weib" entschied; Frauen sollen ihren „Lobredner" zu Grabe getragen haben. — Ausg. von L. Ettmüller (1843). — Lit.: H. Kießling (1926).

Frauenlogen (: -loschen), Freimaurerlogen, die Frauen Eintritt gewähren, ↗Adoptionsmaurerei.

Frauenmantel, Staude mit mantelähnlichen Grundblättern u. unscheinbaren, grünlichen Blütenständen, häufig auf Wiesen u. Weiden. Die Blätter scheiden in feuchten Nächten an den Zähnen tauähnl. Wassertropfen ab. Abkochungen der Blätter haben als sehr bekanntes Volksheilmittel („Frauenmäntele") vielseitige Verwendung, vor allem bei Darmkatarrh u. Blutungen.

Frauenmantel, a Habitus, 1/6 nat. Gr.; b Blüte, 2fach vergr.

F. (Gemeiner), Alchemilla vulgaris, Art der Rosaceae, in Europa u. Nordasien.

Frauenmarkt, slowakisch Batovce (: -ofze), tschechoslow. Gemeinde, 22 km südwestl. von Schemnitz; 1310 Einw.

Frauenmilch, die ↗Muttermilch.

Frauenmode, ↗Mode.

Frauennerfling, zusammengedrückter, bis 40 cm langer Fisch, mit großen, derben Schuppen.

F., Leuciscus virgo, Art der Cyprinidae, im Donau- u. Etschgebiet.

Frauenoberschule, neuer Typ höherer Mädchenbildung, vorwiegend für technische, sozialpflegerische, künstlerische Begabungen bestimmt, vereinigt organisch wissenschaftl. u. künstlerisch-technische Ausbildung. Die dreijährige F. baut auf der Obersekunda-Reife auf u. gibt die Grundlage für techn. u. gewerbl. Lehrerinnenbildung u. berechtigt zum Eintritt in alle Kunsthochschulen, aber noch nicht in Päd. Akademien. In Preußen bestehen (1932) 30 Anstalten. — Erste Versuche in Preußen unter bahnbrechender Mitarbeit von Katholikinnen 1926, 1932 Vereinheitlichung.

Lit: M. Rinklake u. M. v. Tiling, Neue Wege zu dtsch. Frauenbildung (1925); Dtsch. Mädchenbildung, Sonderheft „Die dtsch. Frauenoberschule" (1927, Heft 5 u. 10; 1931, Heft 2).

Frauenplan, Straße in Weimar, Beiname für Goethes Wohnhaus, das am F. liegt.

Frauenpresse, Frauenbeilagen, ↗Zeitung.

Frauenraub, ↗Brautraub.

Frauenrechtlerin, früher für die Vertreterinnen des Frauenwahlrechts (meist in absprechendem Sinne) gebraucht.

Frauenschuh, auch Venusschuh, schönste Orchidee Mitteleuropas, eine Erdorchidee mit 1-2 großen, braunroten Blüten u. gelber, schuhförmiger Honiglippe; Zierpflanze.

Frauenschuh (1/6 nat. Größe)

F., Cypripedium calceolus, Art der Orchideengattung ↗Cypripedium, hauptsächlich in Buchenwäldern; durch übermäßiges Sam-

meln vielerorts ausgerottet, jetzt gesetzlich geschützt.

Kultur: ↗Cypripedium.

Frauenschule, 1) ein auf das Lyzeum aufbauender, meist einjähriger Lehrgang mit dem Bildungsziel der theoretischen u. praktischen Schulung „der künftigen Frau, Mutter u. Staatsbürgerin". Der Lehrplan umfaßt allgemeinbildende Fächer (Deutsch, Religion, Geschichte mit Staatsbürgerkunde u. Volkswirtschaftslehre) u. Unterricht u. praktische Übungen in Kochen, Haus- u. Gartenarbeit, Säuglingspflege, Kindergarten-, Nadel- u. Werkarbeit. Berufsberechtigung gibt das Schlußzeugnis nicht, doch ist es Voraussetzung zum Besuch der (häufig angegliederten) Fachlehrgänge bzw. Seminare für Hauswirtschafts-, Handarbeits- od. Turnlehrerinnen od. Kindergärtnerinnen. Vgl. Frauenoberschule.

2) Soziale F. ↗Wohlfahrtsschule.

Frauenschutz, gesetzl. vorgesehene Schutzbestimmungen der ↗Frauenarbeit (↗Arbeitsschutz).

Frauensee, thür. Sommerfrische am gleichnam. See, Kr. Eisenach, südöstl. von Berka a. d. Werra; 1000 prot. E.; Kalibergbau.

Frauensommer, sonnige Oktobertage, der ↗Altweibersommer.

Frauenstädt, Julius, Philosoph; anfangs Hegelianer, dann eifriger Anhänger Schopenhauers, aus dessen Philosophie er jedoch den Pessimismus u. subjektiven Idealismus (Welt ist Vorstellung) nicht übernahm. — * 17. 4. 1813 in Bojanowo i. Posen, † 13. 1. 1879 in Berlin.

Schr. u. a.: Briefe über die Schopenhauersche Philos. (1854); Neue Briefe über die Sch. Ph. (1876); Schopenhauer-Lexikon (2 Bde, 1871). Verwalter des literar. Nachlasses Schopenhauers. Hrsg. der „Werke Schopenhauers" (6 Bde, 1873-74, ²1877, Neu-Ausg. 1922). — Lit.: H. Borger (Diss. 1911).

Frauenstein, sächs. Sommerfrische u. Wintersportplatz (Stadt) im östl. Erzgebirge, 658 m ü. M., Amtshauptm. Dippoldiswalde, Nebenbahn zur Linie Chemnitz-Dresden; 1300 prot. E.; Amtsger. u. Heimatmuseum im ehem. kgl. Schloß (1588); Album-, Zigarrenfabrik.

Frauenstifte, ↗Damenstifte.

Frauenstimmrecht, ↗Frau, Sp. 1331.

Frauenstudium umfaßt die höhere Mädchenbildung, wie sie, als mit dem männl. Bildungsgang gleichwertig, erstrebt u. erreicht wurde, insbes. das akad. Studium der Frau. Gegen das F. erheben sich in jüngster Zeit, teilweise in der jungen Frauengeneration selbst, ähnlich wie gegen die Frauenberufsarbeit Bedenken, die teils das F. überhaupt als dem Wesen u. der Aufgabe der Frau nicht entsprechend aufheben, teils lediglich wissenschaftlich u. persönlich Ungeeignete u. Unberufene vom Studium fernhalten wollen. Die bedeutenden bereits erfolgten Frauenleistungen auf verschiedenen Sachgebieten verpflichten zur Offenhaltung aller Bildungswege. Eingehende, von Frauen selbst geleitete ↗Berufsberatung u. Schaffung neuer Bildungswege (vgl. Frauenoberschule) vermögen zu besserer Auslese zum F. mitzuhelfen u. Ausbau u. Wirkkraft des F. zu steigern. ↗Studium. Statistik ↗Studenten.

Lit.: G. Bäumer, Krisis des F. (1932).

Geschichte:

1864 Immatrikulation der 1. (russ.) Studentin in Zürich.
1867 Promotion der 1. Studentin in Zürich.
1887 „Gelbe Broschüre" von Helene Lange.
1888 Frauenverein für gymnasiale Mädchenbildung.
1889 Realkurse von H. Lange in Berlin, 1893 in Gymnasialkurse umgewandelt.
1892 Habilitation der 1. (schweiz.) Frau in Zürich.
1894 Privatgymnasien in Leipzig, Karlsruhe; Oberlehrerinnenkurse in Göttingen, Berlin; preuß. Neuordnung mit neunjähr. höh. Mädchenschule.
1897 Immatrikulation der 1. Studentin in Wien.
1899 Promotion der 1. Studentin in Berlin.
1901 in Baden Zulassung zum akadem. Studium.
1905 Habilitation der 1. Frau in Wien.
1908 preuß. Reform, maßgebend für dtsch. Länder. Volle Zulassung zum akadem. Studium u. zu den meisten akadem. Berufen,
1918 Zulassung zur Hochschuldozentur.

Frauentage = Marienfeste.

Frauenturnen u. -sport, Leibesübungen für Frauen u. Mädchen zur gesunden Körperentwicklung, zur Förderung von Kraft u. Gewandtheit sowie zur Erziehung von Geist u. Willen zu Mut u. Ausdauer. — Aus den zahlr. Leibesübungen sind für die Frau als bes. geeignet anzusehen: Frei- u. Geräteübungen, ↗ Gymnastik, ganz bes. Schwimmen, auch Leichtathletik, wie Laufen (Waldlauf bis 2 km), Hoch- u. Weitsprung, Speer- u. Diskuswerfen; ferner Rudern (Wanderrudern), Fechten, Eiskunstlauf, Schilauf, Rodeln, sowie leichtere Ball- u. Laufspiele, wie Tennis (Ringtennis), Hand-, Schlag- u. Faustball, auch Hockey. Zur Ausübung bieten die Frauenabteilungen der Turn- u. Sportvereine, reine Frauensportvereine, Volkshochschulkurse od. Gymnastikschulen reichl. Gelegenheit.

Bei Geräteturnen u. den sportl. Übungen muß von allzu hohen Anforderungen (Schnellauf) u. bes. von Haltungen mit angehaltenem Atem abgesehen werden, wie auch von einseitiger Betätigung; ausgleichend u. die Körperbildung fördernd wirken bes. Schulter-, Rumpf-, Hüft-, Knie- u. Fußgelenkbewegungen.

Geschichte: Die heutigen Leibesübungen der Frau haben sich aus dem Mädchenturnen entwickelt. Eiselen, ein Schüler Jahns, gründete bereits um 1830 eine Turnanstalt für Mädchen in Berlin, während erst 1875 in den Berliner Mädchenschulen geturnt wurde. Seit 1851 führte der Allg. Turnverein in Leipzig das F. ein; die 1. Damenabteilung entstand 1887, in der Folge wurden bis 1900 in den meisten größeren Städten weitere Damen-Turnabteilungen gegr. (1898: 589 Abt. mit 18400 Turnerinnen). Nach dem Krieg hat sich das F. bes. stark entwickelt.

In der **Dtsch. Turnerschaft** waren 1914 etwa 75000 Turnerinnen organisiert, heute über 240000. — Daneben umfaßt der **Reichsverband für Frauenturnen** in kath. Vereinen 260000 Mitgl. (davon 245000 Jugendl.), Geschäftsst. Düsseldorf, München; gegr. 1927; erstrebt die Körpererziehung nach kath. Grundsätzen (Richtlinien der Bischöfe) u. lehnt demgemäß bes. das öffentl. Schauturnen von Mädchen u. Frauen ab. Zeitschr. Frauenturnen.

Lit.: Neuendorff, Handb. für das Frauenturnen (1924); Benedix, Frauenturnen, Spiel u. Sport (1924); Neuendorff-Klinge-Dapper, Dtsch. Mädchenturnen (⁴1929); J. P. Müller, Mein System für Frauen (¹¹1926); D. Menzler, Körperschulung der Frau (1924); L. Mar u. Malten, Die

Gymnastikstunde der Frau (⁶1929); Sieber, Ist Gymnastik in der Schwangerschaft angezeigt? (1928); Mensendieck, Funktionelles F. (1923). — Um Sitte u. Sittlichkeit (Kommentar zu den Bischöfl. Richtlinien, 1926).

Frauenverbände. In Deutschland ist die Organisierung der Frauenbewegung dadurch gekennzeichnet, daß mehrere große Organisationen nebeneinander bestehen, die je von einem verschiedenen Gedanken beherrscht werden u. denen sich Einzelverbände dementspr. angegliedert haben.

Der **Bund deutscher Frauenvereine** will die „allen Frauen gemeinsame Idee von der Kulturaufgabe der Frau verwirklichen"; er umfaßt daher Verbände allg. Frauenbewegungsrichtung (z. B. Verein staatsbürgerl. Frauenarbeit) u. Verbände von Angehörigen bestimmter Berufsgruppen. Von konfessionellen Verbänden ist allein der Verband der Jüdischen Frauenbünde angeschlossen. Sitz Berlin, 96 angeschl. Verbände, gegr. 1894.

Der **Deutsche Akademikerinnenbund** wiederholt diesen Typ auf der schmaleren Basis akademisch gebildeter Frauen. Seine Berufsverbände, ebenfalls ohne konfessionelle Prägung, sind größtenteils gleichzeitig Mitgl. des Bunds dtsch. Frauenvereine. Daneben erfaßt er Verbände (auch katholische) von Studentinnenvereinigungen, Sitz Berlin, 14 Verb., 3600 Mitgl., gegr. 1926.

Die **Arbeitsgemeinschaft deutscher Frauenberufsverbände** umfaßt als reine Dachorganisation nur Berufsverbände, u. zwar in der Mehrzahl Gesamtorganisationen, z. B. Frauensekretariat des Gesamtverbands der Christl. Gewerkschaften u. Verband der weibl. Handels- u. Büroangestellten. Nur einer dieser Verbände ist gleichzeitig dem Bund dtsch. Frauenvereine angeschlossen. Die meisten sind konfessionell bestimmt, z. B. Verein kath. dtsch. Lehrerinnen, Verein dtsch.-evang. Lehrerinnen. Sitz Berlin, 21 Verb. mit 400 000 Mitgl., gegr. 1925,

Die **Vereinigung evangelischer Frauenverbände Deutschlands** faßt als Dachorganisation sowohl die evang. Berufsverbände wie allg. evang. Frauen- u. Jungmädchenverbände zusammen. Die in der Arbeitsgemeinschaft dtsch. Frauenberufsverbände enthaltenen Berufsverbände evang. Richtung sind auch hier angeschlossen. Sitz Berlin, 27 angeschl. Verbände mit 2 Mill. Mitgl., gegr. 1918.

Der ↗ **Katholische Deutsche Frauenbund** (KDF) dagegen vertritt die allg. Frauenbewegungsfragen unter kath. Gesichtspunkt. Er stellt zwar keine Spitzenorganisation dar, arbeitet aber mit den kath. Berufsorganisationen u. den rein religiösen kath. Organisationen, teilweise über einen „Zentralrat", zusammen.

Österreich. ↗ Kath. Reichsfrauenorganisation, gegr. 1907, Sitz: Linz; Arbeitsgem. der in den österr. Diözesen bestehenden kath. Frauenorg. u. Frauenbünde u. kath. weibl. Standesvereinig.; Bund österr. Frauenvereine, gegr. 1902 von M. Hainisch, Sitz: Wien, 50 Organ., 40 000 Mitgl.

Schweiz. ↗ Schweizerischer kath. Frauenbund; Bund der Schweizer Frauenvereine, Sitz: Basel, gegr. 1903.

Andere Frauenverbände

1. allg. Art, Träger des Frauenbewegungsgedankens

	Sitz	Verbände	Mitgl.	gegr.
Dtsch. Frauenbund	Berlin	—	40 000	1909
Dtsch. Staatsbürgerinnenverband	Berlin-Leipzig	34	4 300	1865
Dtsch. Frauenbund für alkoholfreie Kultur	Dresden	50	2 202	1900
Kartell dtsch. Frauenklubs	Düsseldorf	11	35 473	1910
Verband dtsch. Frauenkultur	Nürnberg	61	8 000	1907
Verein Frauenbildung-Frauenstudium	Freiburg i. Br.	11	1 320	1895

Außerdem die Frauengruppen der polit. Parteien.

2. mit vorwiegender Betonung des berufl. Moments (bei Zusammenfassung mehrerer Berufe)

Dtsch. Vereinigung berufstät. Frauen	Berlin	—	120	1931
Verband kath. Vereine erwerbstät. Frauen u. Mädchen	Berlin	5	18 000	1904
Verband evang. Arbeiterinnen Deutschlds.	Berlin	14	10 000	1908
Bund kath. berufstät. Frauen	Frankfurt a. M.	25	3 000	1916

Außerdem eine Reihe von F. für Angehörige eines bestimmten Berufszweigs (siehe unter diesem Stichwort) u. Frauengruppen u. Verbände innerhalb der Gewerkschaften. Vgl. auch Hausfrauenvereinigungen.

3. mit vorwiegender Betonung des relig. Moments

Zentralverband d. kath. Jungfrauenvereinig.	Düsseldorf	18	735 000	1915
Verband der kathol. Frauen- u. Müttervereine	Düsseldorf	18	900 000	1928
Dtsch. evang. Frauenbund	Hannover	168	229 000	1899
Evang. Frauenhilfe	Berlin	—	600 000	1899
Verb. altkath. Frauenvereine Deutschlands	Freiburg i. Br.	42	2 000	1912
Jüd. Frauenbund	Berlin	10	50 000	1904

International. Internat. Frauenbund, London, gegr. 1888; Weltbund für Frauenstimmrecht, London, gegr. 1904; Frauenliga für Frieden u. Freiheit, Genf, gegr. 1915; Internat. Akademikerinnenbund, London, gegr. 1919; Internationale der offenen Tür, London, gegr. 1929; Internat. Liga der kath. Frauen (Union Internationale des Ligues Féminines catholiques), Utrecht, gegr. 1910; Internat. Bund junger christl. Frauen (IWCA), Genf, gegr. 1855; Internat. Vereinigung berufstätiger Frauen. Neuyork; gegr. 1930.

Frauenverdienstkreuz, preuß. Ehrenzeichen, im Rang nach dem Luisenorden; 2 Klassen (in Gold u. Silber), Band: weiß. 1907-18.

Frauenviole, auch Nachtviole, 40-80 cm hohe behaarte Staude mit purpurvioletter, manchmal weißer Blütentraube; in Mitteleuropa eine der schönsten Gartenpflanzen.

F., Hesperis matronalis, Art der ↗ Kreuzblütler, in Europa, West- u. Zentralasien.

Kultur: in lehmigen, frischen, halbschattigen Böden. Vermehrung durch Samen od. Stockteilung.

Frauenviole

Frauenwahlrecht, Frauenstimmrecht, ↗ Frau, Sp. 1331.

Frauenwörth, die Insel ↗ Frauenchiemsee.

Frauenzeitschriften wollen 1. die Gedanken der Frauenbewegung im öffentl. Leben vertreten, 2. den einzelnen Frauen selbst Anregung für die Gestaltung ihres persönl. Lebens u. ihres Aufgabenkreises (Familie, Haushalt, Beruf) geben. Meist überwiegt der eine od. der andere Zweck. Die F. sind größtenteils Organe von Frauenverbänden u. Frauenberufsverbänden.

Die bekanntesten F. sind: Deutschland: weltanschaulich (konfessionell) geprägt: Die christl Frau (kath., geistig); Frauenland (kath.); Evang. Frauenzeitung. Allgemein frauenbewegt: Die Frau; Die Frau im Staat; Die schaffende Frau. Gleichzeitig hauswirtschaftlich-praktisch: Die Frau u. ihr Haus; Mutter u. Kind; Neue Frauenkleidung u. Frauenkultur; Der neue Lebensstil; Deutsche Hausfrau; Das Blatt der Hausfrau, Frauenwelt (sozialistisch). Mondän: Die Dame. — Österreich: Kath. Elisabethblatt; Christl. Frauenzeitung; Die Österreicherin; Das Wort der Frau; Die Frau; Die Unzufriedene (beide sozialistisch). — Schweiz: Die kath. Schweizerin; Schweizer Frauenblatt. — Auslandsdeutsch: Die Frau (kath., Mähren); Die Frau von heute (Mähren); Die Frau (christlich, Bozen).

Die Frauenberufszeitschr. siehe bei den Berufen u. Verbänden. Vgl. Familienzeitschr., Modezeitschr., Haushaltzeitschr. (↗Hauswirtschaft).

Frauenzimmer, urspr. Frauenstube, bes. an Fürstenhöfen, dann die dort wohnenden Frauen (Fürstin mit Gefolge), später alle weibl. Personen, schließlich die einzelne Frau.

Frau Holle, weibl. Gestalt des german. Heidentums ähnlich der ↗Berchta bzw. ↗Freyja. Erscheint häufig als Anführerin des Wilden Heeres, der Holden od. Unholden. — Im Märchen belohnt sie die fleißigen Spinnerinnen auf wunderbare Weise u. schüttelt die Wolken zum Schneefall („F. H. schüttelt ihr Bett").

Frau Jutten Spiel, ↗Johanna, Päpstin.

Fraulautern, rheinländ. Gemeinde im Saargebiet, r. an der Saar, 1 km oberhalb von Saarlouis (Straßenbahn); 7830 meist kath. E.; Emaillierwerke, Stuhlfabriken, Gießereien, Sägewerk. — Ehem. Chorherren- bzw. Chorfrauenstift (12. Jahrh. bis 1790).

Fräulein, mhd. vröuwelin; urspr. Bezeichnung für adelige Mädchen, später für jede Unverehelichte.

Fraungruber, Hans, österr. Volks- u. (steir.) Heimaterzähler im Dienst des Volkstums. — * 26. 1. 1863 in Obersdorf bei Bad Aussee, lebt in Wien.

Ausseer Geschichten (3 Bde, 1900); Gedichte in steir. Mundart (1924); Aus dem steir. Salzkammergut (1926); Meine Bergbauern (1930); Jugendbücher.

Fraunhofer, Joseph v., Physiker, der bedeutendste Optiker seiner Zeit, bekannt durch die genauen Messungen der Brechungsexponenten von Flüssigkeiten u. festen Körpern u. die Erfindung des Beugungsgitters bei opt. Untersuchungen. Sein Hauptverdienst ist jedoch die Entdeckung der nach ihm ben. **Fraunhoferschen Absorptionslinien** im Sonnenspektrum, die später bei allen irdischen Körpern aufgefunden, zur Unterscheidung u. Bestimmung der Stoffe aus ihrem absoluten Spektrum dienen (↗Spektralanalyse). Das von ihm geleitete Optische Institut Utzschneider-F. in Benediktbeuren begründete durch seine auf vielen Sternwarten u. Forschungsstätten verwendeten opt. Instrumente den Weltruf der dtsch. opt. Industrie. — * 6. 3. 1787 in Straubing, † 7. 6. 1826 in München; 6 Jahre Glaserlehrling, dann Gehilfe, Dir. u. Mitinhaber des vorgen. Opt. Instituts, seit 1823 Prof. in München.

Joseph v. Fraunhofer

Lit.: F. v. F.s gesammelte Schriften, hrsg. von E. Lommel (1888); E. Abbe, Gedächtnisrede (Jena 1906); M. v. Rohr, Leben, Leistungen u. Wirksamkeit (1929); A. Seitz, J. F., sein Leben u. sein Werk (1926); J. Zenneck, F. v. F. (1926) in „Aus Physik u. Technik" (1930).

Fraureuth, thür. Ort im Kr. Greiz, westl. von Zwickau; 3650 meist prot. E.; Porzellanindustrie.

Fraustadt, preuß. Kreisstadt (Ortskl. B) im südlichsten Teil der Grenzmark, Grenzstation an den Bahnen Sagan-Lissa (Polen) u. F.-Schlawa; 7560 meist prot. E.; Amtsger., Reformrealgymn., höhere Töchterschule, Gefängnis; Reichsbanknebenstelle, Zuckerfabrik.

Frautragen, eine im salzburg. Pinzgau bis in die jüngste Zeit geübte Sitte, im Advent allabendlich ein Madonnenbild von einem Haus zum nächsten zu tragen u. dort zur Verehrung aufzustellen. Eine ähnliche „Herberge für Maria" war auch in Baden gebräuchlich.

Fravartisch, der Mederkönig ↗Phraortes.

Fraxinus, Gattung der Oleaceae; Hauptarten: F. excelsior, die Gemeine ↗Esche, F. ornus, die Blumen- od. ↗Manna-Esche.

Fray-Bentos (span. = Bruder Benedikt), früher Independencia, Hauptstadt des Depart. Río Negro in der südamerik. Rep. Uruguay, l. am Uruguay, nahe seiner Mündung; 7410 E.; Herstellung von Fleischextrakt u. Dörrfleisch (Liebig).

Fray Luis de León, ↗León, Fray Luis de.

Frazer (: frehßer) James George (seit 1914 Sir), engl. Schriftsteller u. Ethnolog. — * 1854 in Glasgow, seit 1921 Prof. in Cambridge.

Hauptw.: The Golden Bough (12 Bde, ³1911-20; dtsch. Auswahl 1928); Totemism and Exogamy (4 Bde, 1910); The Belief in Immortality (3 Bde, 1913-24); Folklore in the Old Testament (3 Bde, 1918).

Frdor, Abk. für ↗Friedrichsdor.

Frech, Fritz, Geolog u. Paläontolog, Begr. u. Hrsg. des Fossilium catalogus. — * 17. 3. 1861 in Berlin, † 28. 9. 1917 in Aleppo (Syrien).

Frechen, rheinländ. Ort westl. von Köln (elektr. Bahn), am Ostfuß des Vorgebirgs; 12360, als Gemeinde (Ortskl. B) 15220 meist kath. E.; Braunkohlen- u. Brikettindustrie, Steingutherstellung (neben Tonröhren u. dgl.: Zier- u. Schmuckkeramik; berühmt die Erzeugnisse aus der Renaissance).

Frechheit. Ihr Grund ist Mangel an Ehrfurcht, kraftgeborener Übermut, bes. wenn diesem unverstehend schroff geantwortet wird, od. schwächegeborener Trotz. Häufig handelt es sich um Schein-F. als Maske innerer Unsicherheit u. Ängstlichkeit.

Behandlung entsprechend den Ursachen. Den Übermütigen laß an Aufgaben die Grenzen seines Könnens erleben. Der Trotzige ist abzulenken u. zu gewinnen, der Ängstliche zu ermutigen. An der Überwindung der F. bewährt sich Erzieherkunst. Vgl. Flegeljahre.

Freckenhorst, westfäl. Stadt im Münsterland, südwestl. von Warendorf (Bahn); 2800 kath. E.; Frauen- u. landwirtschaftl. Haushaltungsschule

Freckenhorst, Pfarrkirche

der Franziskanerinnen; roman. Kirche (12. Jahrh.), reiner Ausdruck westfäl. Volkstums.

Freckmann, Karl, Architekt. — * 1. 5. 1890 in Bremen, Kreisbaurat in Arnsberg i. W.
Schr. u. a. Kirchenbau (1931).

Fredebeul u. Koenen (:-kuhnen), Essen, kath. Verlag. Relig. u. Volkslit., Lieder- u. Wanderbücher, Karten. Gegr. 1866.
Essener Volkszeitung; Christl. Familie.

Fredeburg, westfäl. Stadt im Sauerland, RegBez. Arnsberg, an der Bahn Meschede-Altenhundem; 1880 kath. E.; Amtsger., Mädchen-Aufbauschule, Schieferbrüche.

Fredegar, angebl. Verf. einer für die fränk. Geschichte des 7. Jahrh. wichtigen Chronik, die später bis 768 als karoling. Familienchronik fortgeführt wurde.

Fredegunde, Gemahlin des Frankenkönigs Chilperich I., verursachte einen Krieg zwischen Neustrien u. Austrasien. — * um 545, † 597.

Fredeman, Hans, ↗Vredeman de Vries.

Fredensborg (dän. = Friedensburg), Herbstresidenz der dän. Königsfamilie am Südostufer des Esromsees (Bahnstat.: Dorf F.), mit dem schönsten Park Dänemarks; 1720-24 im ital. Stil.

Frédéric (:-ick), Léon, belg. Maler des menschl. Elends, von zuw. etwas billiger Symbolik in seinen leidenschaftl. Figurenbildern; als Schilderer des Bauernlebens (Ardennen) wächst F. zu großer Wirklichkeitskunst. — * 26. 8. 1856 in Brüssel; an ital. Meistern des 15. Jahrh. geschult.
Les marchands de craie (Triptychon, 1882/83; Brüssel); Ardennen: Repas des Funérailles (1886, Gent).

Fredericia, dän. Hafenstadt u. Festung am Kl. Belt, Bahnstat.; 19400 E.; dtsch. Konsulat; kath. Mission; Tabakbau. — 24. 10. 1657 von den Schweden erstürmt; 1848 erst von den Preußen, nach dem Waffenstillstand von Malmö durch die Dänen besetzt, die 6. 7. 1849 Bonin vollständig schlugen; 28. 4. 1864 von den Verbünd. geräumt.

Fredericton (:fredriktᵉn), Hauptstadt der kanad. Prov. Neubraunschweig, r. am schiffbaren Saint John, Bahnknoten; 8120 E.; Sitz eines anglikan. Bischofs u. des höchsten kanad. Gerichtshofs; kath. Kirche, Staatsuniv.; Sägewerke u. Holzhandel.

Frederikdor, der (Friedrichsdor, Christiandor), dän. Goldmünze im 18./19. Jahrh.; etwa 16,6 M.

Frederiksborg, kgl. dän. Schloß nördl. von Hilleröd, auf 3 Inseln im F.see; großartigster Bau der dän. Renaissance (1602-20); nach dem Brand von 1859 wiederhergestellt. — 3. 7. 1720 schwed.-dän. Friedensschluß nach dem Nord. Krieg.

Fredrikshald (:-hahl), die norweg. Stadt ↗Halden.

Frederikshavn (:-haun), dän. Hafenstadt am Kattegat, Bahnknoten; 9900 E.; dtsch. Konsulat; Einfuhr von Holz, Kohle, Eisen; Ausfuhr von Fischen, Butter u. Vieh.

Frederiksholm, dän. Insel vor ↗Kopenhagen.

Fredonia, Stadt in der südamerik. Rep. Kolumbien, 47 km von Medellín; 20340 Einwohner.

Fredrikstad, norweg. Hafenstadt u. Festung im Fylke (Amtsbez.) Østfold, an der Mündung des Glommen in den Kristianiafjord, Bahnstat.; 14100 E.; dtsch. Vizekonsulat; Kalziumkarbidfabr. u. Ziegeleien; Holz- u. Granitausfuhr.

Fredro, Aleksander Graf, poln. Lustspieldichter, ein komisches u. dramat. Talent hohen Ranges, wegen seiner vielgespielten geistreichen Sittenkomödien der „polnische Molière" gen. — * 20. 6. 1793 in Suchorów, † 15. 7. 1876 in Lemberg. Aus urspr. ruthen. Magnatengeschlecht, aus dem bereits Andrzej Maksymiljan F. (* 1620, † 1679) durch seine Aphorismen hervorragte. Sein Sohn Jan Aleksander (* 1829, † 1891) verf. gepfefferte Possen.
Gesamtausg. der Komödien (5 Bde, 1826-38), neueste u. beste (6 Bde, 1926/27). — Lit.: E. Kucharski (1926); J. Chrzanowski (1917). — Jugenderinnerungen Trzy po trzy (1917); Erinnerungen von F.s Enkelin Gräfin Szembek Niegdyś (1927).

Free alongside ship (engl.: frih älongßaid schipp), im Schiffsgüterverkehr die Klausel ↗f. a. s.

Free Church (engl.: frih tschörtsch), Freikirche.

Free Churchmen (:-mᵉn), Freikirchliche, ↗Dissenters.

Freeden, Wilhelm v., gründete 1867 die Dtsch. Seewarte in Hamburg u. leitete sie bis zum Übergang an das Reich (1876). * 12. 5. 1822 in Norden, † 11. 1. 1894 in Bonn; 1856-67 Rektor der Navigationsschule zu Elsfleth.

Freehold (engl.-amerik.: frihoʷld), in England der Freibesitz, das für unbestimmte Zeit zur

Das dänische Königsschloß Frederiksborg im Frederiksborgsee

unbeschränkten Nutzung überlassene Eigentum. Vgl. Copyholders u. Leasehold. – **Freeholders**, die Besitzer eines F.

Free on board, ↗fob.

Freeport (: frihpo't), nordamerik. Stadt im Staat Illinois, am Pecatonica, Bahnknoten; 22050 E.; Wagen, Eisenwaren.

Freese, Heinrich, Industrieller u. prakt. Sozialpolitiker, führte in seiner Fabrik schon 1884 Mitverwaltung der Werkangehörigen, 1891 Gewinnbeteiligung u. 1892 Achtstundentag ein. Sozialpolit. Sachverständiger im preuß. Staatsrat. — * 13. 5. 1853 in Hamburg, lebt in Berlin.

Schr. u. a.: Fabrikantensorgen (1896); Die konstitutionelle Fabrik (1904, ⁴1922); Nationale Bodenreform (1926).

Freesia, Gattung der Iridaceae, 4 Arten im Kapland; Zwiebelpflanzen mit 15-30cm langen Blättern u. hellgelben, orangerot gezeichneten, angenehm duftenden Blüten („Kapmaiblume"). Als Winterblüher beliebte Zierpflanzen.

Freesia refracta
Blüten grünlich-gelb, selten weiß
(1/6 nat. Größe)

Kultur: 10 bis 12 Brutzwiebeln im Herbst in mittelgroße Töpfe u. Laub- od. Rasenerde mit Sand einlegen u. an hellen Platz im nicht zu warmen Zimmer aufstellen.

Free-soilers (engl. : frihßoil^{e}rs), in den Ver. Staaten die Partei der ↗Freibodenmänner.

Freetown (: frihtaun), Hauptstadt der brit.-westafrik. Kronkolonie Sierra Leone u. größter befestigter Hafenplatz (Kohlenstation) Westafrikas, Bahnstation; 44150 E.; Sitz des Apost. Vikars von Sierra Leone u. eines anglikan. Bischofs.

Free-trade (engl. : frihtrehd), ↗Freihandel.

Fregatte, die (ital.), früherer Kriegsschiffstyp mit 3 vollgetakelten Rah-Masten u. Klipper-Bug, bis

Deutsche Dampf-Fregatte (S. M. S. „Elisabeth", Stapellauf 1868, das 1. Kriegsschiff des Norddtsch. Bundes)

zu 40 Geschützen; entsprach als Schnellsegler den heutigen Kreuzern; später mit Dampfmaschine, Rad- u. Schraubenantrieb versehen (Bild). Bis zur Neubenennung der Kriegsschiffklassen 1893 unterschied man die mit Panzerung geschützten **Panzer-F.n** (Hochseepanzerschiffe 1. Kl. mit 10000 t), im Ggsatz. zu **Kreuzer-F.n** (Kreuzer 1. Kl. bis zu 5000 t).

Fregattenkapitän, ↗Marineoffizier im Rang eines Oberstleutnants.

Fregattvogel, großer Vogel mit leichtem Knochengerüst, langen, spitzen Flügeln u. sehr kurzen Füßen mit kleinen Schwimmhäuten; das Männchen ist braunschwarz mit Metallglanz, Kehlsack u. Füße rot, der Schnabel bläulich, das Weibchen etwas heller; einer der ausdauerndsten u. schnellsten Flieger, fängt fliegende Fische u. im Tauchen allerlei Wassertiere, schwimmt aber nicht. Seine Brutplätze sind Felsen od. Bäume, die Jungen bleiben lange im Nest.

Großer Fregattvogel
Größe: Länge 1,08, Flügelspannung 3,20 m

F., Fregata (Tachypetes) aquila, Art der ↗Storchenvögel, ähnlich der etwas kleinere F. ariel, Kleiner F., beide an trop. Meeren.

Fregenal de la Sierra (: frechengal-), span. Stadt in der Prov. Badajoz, in der Sierra Morena, Bahnstation; 8900 E.; Viehmärkte.

Fréhel (: freël), franz. Kap im O. der Bai von Saint-Brieuc (Bretagne), 72 m hohe kristalline Felsen mit Leuchtturm.

Frei, bedeutet im Post- u. Güterverkehr, daß die Beförderungskosten gedeckt sind.

Frei, Joseph, schweiz. Komponist gediegener, cäcilianisch gerichteter Kirchenmusik. — * 16. 3. 1872 in Schötz (Luzern), lebt in Sursee.

Freia, german. Göttin, ↗Freyja.

Frei ab (z. B. Berlin) heißt: die Versandkosten bis zur Verladung am gen. Ort einschließlich werden vom Verkäufer bestritten.

Freie Achsen, ↗Achse in der Mechanik.

Freiaktien, Aktien, die ohne Zahlung des Gegenwerts ausgegeben werden; nach dem Gesetz unzulässig.

Freiamt, schweiz. Landschaft im südöstl. Aargau zwischen Limmat, Reuß u. Bünz; die Bez. Bremgarten u. Muri, 257,6 qkm, Hauptort Wohlen, 4700 E. — Kam 1415 von den Habsburgern unter die gemeinsame Verwaltung der Eidgenossen, 1798 an Kt. Baden, 1803 an Aargau.

FreieArbeiterunionDeutschlands, ↗RGO.

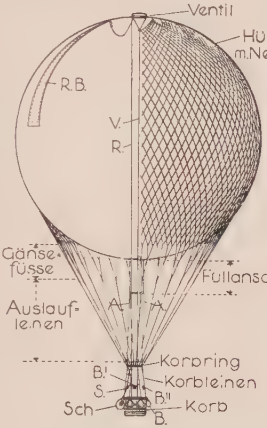
Freiarche, die (lat.: arca = Kasten), **Freigerinne, Freischleuse, Freiflut,** auch Grundablaß od. Flutschleuße; Vorrichtung bei Stauanlagen, z. B. Mühlgräben, um das überschüssige Wasser

(auch Hochwasser) dem Unterlauf des gestauten Flusses zuzuleiten.

Freie Arztwahl, grundsätzlich bei den ↗Krankenkassen eingeführt.

Freibad, Bad in der freien Natur, wo Licht, Luft u. Sonne auf den Körper einwirken können. ↗Gemeinschaftsbad.

Freiballon, kugelförmiges Luftfahrzeug mit Gasfüllung („leichter als Luft"), kann im Ggsz. zum ↗Fesselballon frei, d. h. ohne Halteseil, in die Luft aufsteigen. Früher bes. für Aufklärungszwecke beim Militär, heute nur noch für wissenschaftl. Freifahrten (Wetterkunde, Höhenforschung) od. zu sportl. Ziel- u. Weitfahrten (Gordon-Bennett-Preis) benutzt. Lenkbare F. sind die Luftschiffe. Zu meteorolog. Untersuchungen dienen bes. die kleinen ↗Registrierballone.



Freiballon
A = Füllansatzleinen; B = Ballastsäcke; B1 = Barograph; B2 = Barometer; R = Reißgurt; RB = Reißbahn; S = Statoskop; Sch = Schlepptau; V = Ventilleine (A. Riedinger, Ballonfabr., Augsburg)

Aufbau des F. (Bild). Über die aus mehreren Bahnen u. Lagen ↗Ballonstoff zusammengenähte, gasgefüllte Hülle ist das Ballonnetz gespannt, das an den Auslaufleinen den (Führer-) Korb trägt. Oben hat die Hülle ein durch Leinenzug vom Korb aus bedienbares Gasablaßventil, unten mündet sie in einen Schlauch, den sog. Füllansatz od. Appendix, aus, der zum Füllen des Tragkörpers mit Gas dient u. stets offen bleibt, damit überschüssiges Gas bei Wärmeausdehnung ausströmen kann. Zum sichern Landen ist auf der oberen Kugelhälfte ein langer Schlitz gelassen u. mit einem Streifen Ballonstoff, der sog. Reißbahn verklebt, die bei der Landung zum raschen Auslassen des Gases aus der Hülle durch die rote Reißleine losgerissen wird.

Geschichte: Der 1. F., von den Brüdern Montgolfier erfunden, wurde mit Heißluft betrieben (**Montgolfière** od. Warmluftballon); der 1. unbemannte F. stieg 1783 zu Annonay (Frankr.) auf. 1783 erfand der franz. Physiker Charles den Wasserstoff-F., nach ihm **Charlière** (Gasballon) genannt. Rozier baute dann einen F., der mit beiden Gasen gefüllt wurde, die sog. **Rozière.** — Die größte Steighöhe von 16 770 m erreichte 1932 Prof. Piccard bei seinem 2. Stratosphärenflug.

Freiballon-Wettbewerb, Dauer-, Entfernungs- od. Zielfahrten für Freiballone von einem gemeinsamen Aufstiegs- (Start-)platz aus. Die Entfernung wird in der Luftlinie zwischen Landungs- u. Startplatz, die Dauer durch Beglaubigung der Landungszeit festgestellt. — Bedeutendster internat. F.-W. das ↗Gordon-Bennettrennen; daneben der nationale DLV-Wanderpreis.

Höchstleistungen (bis 1932): Dauer 87 Std.; Entfernung 3052,7 km; Höhe ↗Freiballon (Gesch.).

Freibank, amtl. Einrichtung zum Verkauf von minderwertigem Fleisch, das mit gewissen Mängeln behaftet, aber nach wissenschaftl. u. Erfahrungs-Grundsätzen als unschädlich anzusehen ist. Falls es für „bedingt tauglich" erklärt wurde, wird es vorher durch entspr. Zubereitungsverfahren tauglich gemacht (Kochen, Pöckeln). Durch die F. wird alles an sich genußtaugliche, aber mit Mängeln behaftete Fleisch dem freien Verkehr entzogen u. unter Bekanntgabe seines Mangels (Deklaration) zu geringem Preis in kleinen Mengen an Selbstverzehrer verkauft. [richs d. Gr.

Freibataillone, die ↗Freikorps, bes. Fried-

Freibauer, der Besitzer eines ↗Freiguts.

Freies Belieben, die Bestimmung eines geschuldeten Gegenstands, des Kaufpreises, der Erfüllungszeit usw. ist dem freien Ermessen der Beteiligten od. einer unbeteiligten dritten Person überlassen. Das fragl. Geschäft ist bis zur getroffenen Entscheidung in der Schwebe; nur wenn die Wahl einem Dritten überlassen, kann auch das richterl. ↗billige Ermessen entscheiden.

Freiberg, 1) F. in Sachsen, alte sächs. Bergstadt auf der Nordabdachung des Erzgebirgs, 2 km l. von der F.er Mulde, zwischen Dresden u. Chemnitz, 413 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Dresden-Reichenbach i. V., Elsterwerda-Moldau, F.-Großhartmannsdorf u. F.-Halsbrücke. In der aus mehreren Teilen zusammengewachsenen, an Stelle der alten Stadtmauer von einer Ringstraße mit Grünanlagen umgebenen Altstadt steht der Dom, ein spätgot. 3schiffiger Hallenbau (1484-1501, 1890 erneuert) mit der ↗„Goldnen Pforte", der kurfürstl. Grabkapelle (1585-94), einer Silbermannschen Orgel (1714) u. Kreuzgängen (1509); ferner die Petrikirche (1728), Schloß Freudenstein (12. Jahrh., 1566-77 umgebaut), das Rathaus aus d. 15. Jahrh., ehem. Domherrenhof (1484, jetzt Stadtmuseum), sowie

Freiberg in Sachsen
Obermarkt mit Rathaus im Vordergrund, Kirche St. Nikolai (links); im Hintergrund das ehem. Bergrevier

der Donat- u. Pestturm (Reste der Stadtbefestigung). Bezirksfreie Amtsstadt (Ortskl. B), 36 190 E. (93 % prot., 3,3 % kath.); Garnison, Land- u.

Amtsger., Amtshauptmannschaft, Hauptzollamt, Reichsbanknebenstelle; Gymn. mit Realgymn., Oberrealschule, Höhere Mädchenschule, Dtsch. Gerberschule, Versuchsanstalt für Lederindustrie. F. war mit seinem bedeutenden Silberbergbau bereits im Mittelalter Hauptsitz des sächs. Erzbergbaus (liegt seit 1913 still) u. ist Sitz der ältesten Bergakademie der Welt (1765 gegr.) mit Braunkohlenforschungsinstitut u. bedeutenden Sammlungen, eines Oberbergamts sowie der Generaldir. der Staatl. Hütten- u. Blaufarbenwerke; Leder-, Tabak-, Textil-, Porzellan-, Glas-, Gold- u. Silberdrahtwaren-, Blei- u. Zinngußwaren- u. Maschinenindustrie; im O. an der Mulde ↗Muldenhütten mit staatl. Münze u. im N. in ↗Halsbrücke große Schmelzhütte. — Entstand um 1170 nach Entdeckung der Erze durch Ansiedlung von Bergleuten aus dem Harz. Die Stadt kam 1485, die bisher gemeinschaftl. Bergwerke 1547 an die Albertin. Linie. 29.10.1762 letzte Schlacht des 7jähr. Krieges.

Lit.: O. E. Schmidt, Die Bergstadt F. u. ihre Umgebung (1926); H. Müller, Die Erzgänge des F.er Bergreviers (1901).

2) dtsch. Name von Příbor.

Freiberg, Heinrich von, ↗Heinrich von F.

Freibergen, franz. Franches Montagnes, schweiz. Landschaft, der Westteil des Kt. Bern mit franz. Bevölkerung; neben kärglichem Ackerbau (Jura) bes. Viehwirtschaft u. Uhrenfabrikation; 177 qkm, 9990 E. Hauptort Saignelégier.

Freiberger Mulde, sächs. Quellfluß der Mulde, entspringt im Erzgebirge u. mündet nach 102 km bei Grimma.

Freie Berufe, Bezeichnung für die selbständigen, wiss. vorgebildeten Berufe, die in besonderer Weise auf Dienstleistung an andern abzielen u. daraus ihren Lebensunterhalt erwerben (z. B. Ärzte, Rechtsanwälte, Künstler, Schriftsteller). Sie stehen außerhalb der Sicherungen u. Verpflichtungen des Arbeitsrechts u. der Sozialversicherung, werden aber in mehreren dtsch. Staaten (u. a. Preußen) der ↗Gewerbesteuer unterstellt.

Lit.: K. Anraths, Das Wesen der sog. freien wiss Berufe (1930), vertritt jedoch die Ansicht der Unselbständigkeit der f. B.

Freibezirk, ↗Freihafen.

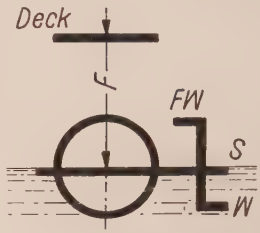
Freier Bildungserwerb, die nur durch die individuellen Bedürfnisse u. Interessen bestimmte, nicht schulisch vermittelte Aneignung der allen zugänglichen Bildungsgüter: Lektüre, geistiger Verkehr u. Reise, Theater u. Vortragswesen, Musik, bildende Kunst, Film, Radio, Werke der Technik, alles Menschenleben, die Natur.

Grundlage des gediegenen f. B. ist der persönl. Lebens- u. Berufskreis, den es geistig zu durchdringen u. ganz zu erfüllen gilt. Das eigene Leben kommt zur Wesenhaftigkeit, indem es sich bewußt in der geistigen Substanz der es tragenden Gemeinschaften verwurzelt, sich mit dem Gehalt des übrigen menschl. u. untermenschl. Lebens und Seins sättigt u. zutiefst in der relig. Gemeinschaft mit Gott, dem Urleben, gründet. ↗Bildung; vgl. Erwachsenenbildung.

Freibleibend, Klausel bei Vertragsantrag (Angebot), durch die der Antragsteller (Anbieter) sich den Rücktritt vorbehält; bes. üblich in Zeiten schwankender Preise, um Verlusten vorzubeugen.

Freibodenmänner (engl. Free-soilers), die Anhänger der 1848-56 in den Ver. Staaten bestehenden Freibodenpartei (Free Soil Party: frih ßoil pahrti), die sich der weiteren Ausdehnung der Sklaverei auf den Westen widersetzte.

Freibord, der, im Schiffbau der mittschiffs gemessene Abstand zwischen Oberdeckskante u. Wasserspiegel(-linie) zur Ermittlung der See- u. Ladefähigkeit; äußerlich durch die **Tiefgangmarke** od. **Tiefladelinie** gekennzeichnet; abhängig von Bauart, Ladung, Fahrtbereich u. Jahreszeit; für Seeschiffe festgelegt durch die **F.-vorschriften** der ↗Seeberufsgenossenschaft.



Freibord- od. Tiefgangmarke. FW = Tiefgang für Fahrten in Frischwasser; S = Sommerfahrten u. W = Winterfahrten in See-(Salz-)wasser

Freibrief, Freiheitsbeurkundung; Erlaubnisschein, bes. die von England u. Frankreich während der Kontinentalsperre gewährte Handelserlaubnis.

Freie Bühne, eine dem Théâtre-Libre von ↗Antoine ähnliches Berliner Theaterunternehmen, das unter der Leitung von Otto ↗Brahm als geschlossener Verein dem jungen naturalist. Drama die Bühne öffnete; gegr. 1889. Die Zeitschrift F. B. (seit 1890) hrsg. von Brahm, blieb als „Neue Rundschau" erhalten.

Lit.: P. Schlenther, Wozu der Lärm? Genesis der F. B. (1889); W. Thal, Berliner Theater u. die „Freien Bühnen" (1890); O. Brahm (im Theater-Kalender, 1911).

Freiburg, 1) F. i. Breisgau, siehe Beilage nach Sp. 1360.

2) Kirchenprovinz u. Erzbistum (vgl. Karte: Deutsches Reich, Kirchl. Einteilung). Das Erzbistum F. bildet mit den Suffraganen Mainz u. Rottenburg die Kirchenprov. F. (sog. Oberrhein. Kirchenprov.), umfaßt Baden u. Hohenzollern mit 1418000 Kath. (1350000 in Baden, 68000 in Hohenzollern), bei 960000 Nichtkath. in Baden u. 4200 Nichtkath. in Hohenzollern. Erzbischof, Weihbischof, Domkapitel (6 Domkapitulare), 6 Dompräbendare. Priestersem. in St. Peter i. Schwarzw., theol. Konvikt in F., 5 Knabensem. in F., Konstanz, Rastatt, Tauberbischofsheim, Sigmaringen. 46 Dekanate, 952 Pfarreien u. Pfarrkuratien (81 in Hohenzollern), 23 männl., 15 weibl. Orden u. Missionsgesellschaften.

Geschichte:

1821 Gründung aus Bestandteilen der 6 Bistümer Konstanz, Straßburg, Speyer, Worms, Mainz u. Würzburg.
1827-36 1. Erzbisch. Bernhard ↗Boll.
1836-42 Erzbisch. Ignaz ↗Demeter, ohnmächtig gegen das Staatskirchentum (Streit um die Mischehen).
1843-68 Erzbisch. Hermann v. ↗Vicari.
1846 Kampf gegen den Deutschkatholizismus.
seit 1848 kraftvoller Kampf gegen das Staatskirchentum.
1849 vorübergehende Zulassung von Männerorden u. Volksmissionen.
1853 Denkschr. der Bischöfe der Oberrhein. Kirchenprovinz u. Ablehnung ihrer kirchl. Freiheitsforderungen durch die Regierung, darauf Abbruch des Verkehrs mit dem staatl. kath. Oberkirchenrat.
1854 (22.-29. Mai) Gefangensetzung des Erzbischofs, Erregung der kath. Bevölkerung, Exekutionstruppen im bad. Frankenland.
1859 Konkordat. Bedeutende Zugeständnisse des Staats hinsichtl. der kirchl. Verwaltung.
1860 Verwerfung des Konkordats durch die beiden Kammern des Landtags.

1. Anatomie
2. Chem. Laborator
3. Akad. v. Rotteck
4. Denkm. v. Berth. Schwarz
5. Erzbischöfl. Palais
6. Erzbischöfl. Konvikt
7. Grossherzogl. Pal.
8. Kunstverein
9. Karlskaserne (ehem.)
10. Kaufhaus
11. Martinskirche
12. Reichsbank
13. Post
14. Bezirksamt
15. Rathaus
16. Augustiner-Mus.
17. Mutterhaus
18. Erzb. Knabens.
19. Martinstor
20. Schwabentor
21. Berth. Gymn.
22. Erzb. Ordinariat
23. Kurhaus am Schlossberg

Freiburg i. Br.

i im Breisgau), die Hauptstadt des südl. Schwarzwalds u. des Breisgaus, eine der schönsten dtsch. Städte in prächtiger, abwechslungsreicher Landschaft. Es liegt in einer Seitenbucht der Oberrheinebene, die im O. von den waldigen Armen des Schwarzwalds vor rauhen Winden geschützt, gegen die Ebene zu durch 3 geologisch u. landschaftlich andersartige Torpfeiler, den Schönberg, den Tuniberg u. den zum Teil vulkan. Kaiserstuhl abgegrenzt wird. Der Hauptteil der Stadt liegt in der Ebene, doch steigt sie stellenweise an den rebenbewachsenen Hängen des Schwarzwalds u. der Vorberge hinauf, von wo man überall einen prächtigen Blick über sie u. die Rheinebene bis zu den Vogesen hat. Beiderseits der Dreisam ziehen neue Viertel schon weit in das breite („Zartener") Talbecken hinauf. Diese einzigartige Umgebung u. das milde Klima mit seinem zeitigen Frühjahr ließen F. zur ruhigen, vornehmen Rentnerstadt entwickeln. Daneben zieht es auch als Schlüssel des südl. Schwarzwalds, bes. begünstigt durch seine Lage an der Nord-Süd-Linie Frankfurt-Basel, viele Fremde an. Es ist Ausgangspunkt (mit Flughafen) der Höllentalbahn nach Hinterzarten, Titisee, Neustadt, der Dreiseenbahn nach Seebrugg u. der Schauinslandbahn. Seinen besondern Charakter erhält F. noch durch die Universität u. als Bischofsstadt mit einem der schönsten dtsch. Dome. Handel u. Industrie, die nie eine führende Bedeutung hatten, leiden seit dem Ausschluß des nahen Elsaß (Bahn nach Breisach-Colmar) aus dem dtsch. Zollverband.

Die Altstadt am Westfuß des steil aufragenden Schloßbergs (455 m) bewahrte, trotz weniger erhaltener mittelalterl. Gebäude, in einigen Gassen (Herrenstraße) u. bes. durch die charakteristischen Stadtbächlein u. die Brunnen ihren got. Charakter ziemlich rein.

F. ist Hauptstadt (Ortskl. A) des Landeskommissariats, Kreises u. Amtsbez. F.

Freiburg i. Br.

Lage: 268-284 m ü. M., 48° nördl. Br. u. 7° 52′ östl. v. Gr.

Bevölkerung: 1932: 95 160 (67 % kath., 29 % Prot., 1,3 % Isr.); Fremdenzahl 1930: 174 835 (15 % Ausländer).

Klima: mild (Jahresmittel: 10°; Januarmittel 0,3°, Julimittel 19,2°); abendl. Talwinde („Höllentäler") bringen im Sommer meist Erfrischung; Niederschläge häufig, im Jahr 840 mm.

Erzeugnisse sind bes. Baumwoll- u. Kunstseidewaren (Mez A.G.), Azetatkunstseide (Rhodiaseta), Bücher (Herder-Verlag), Maschinen, Eisen- u. Metallwaren, Möbel, Brezeln, Pappe, Papier, Bier, pharmazeut. Artikel, medizin. Instrumente; ferner: Sägewerke, Ziegeleien. — F. ist bedeutend als Weinmarkt (Börse); ferner Vertrieb von Holz, Obst, Schwarzwälder Industrieerzeugnissen.

Sehenswürdigkeiten: Das Münster U. L. Fr. ist der einzige noch im Mittelalter vollendete dtsch. got. Dom (spätroman. Querschiff mit Vierung u. Unterteile der Hahnentürme, Ende des 12. Jahrh.; dreischiffiges Langhaus mit den ältesten frühgot. Zeugnissen in Deutschland, 13. Jahrh.; Chor mit Kapellenkranz 1354 bis 16. Jahrh.). Sein Turm (115 m) ist der zeitlich erste (13. bis Mitte 14. Jahrh.) u. zugleich schönste got. Turmbau (Bild ↗ Dtsch. Kunst), bes. dank der glücklichen Entwicklung der hochstrebenden Achteckslaterne aus dem horizontal betonten unteren Teil u. dank der leicht gebrochenen Umrißlinie des durchbrochenen Helms. Kunstwerke: frühgot. Plastiken (1280-1310) in der Eingangshalle, Hoch- u. Schnewlin-Altar von Hans Baldung Grien, 1512-16, Altargemälde von H. Holbein d. J., Glasgemälde des 13.-16. Jahrh. Ferner: St. Martinskirche (ehem. Franziskanerklosterkirche, 14. Jahrh., umgebaut), davor Standbild von Berthold Schwarz; barocke (Jesuiten-)Univ.-Kirche (1685-1701); Michaelskapelle (Alter Friedhof) mit Totentanz des 18. Jahrh.; Kaufhaus (Spätgotik u. Renaissance, 1525-32); Altes (Frührenaiss., 1556-59) u. sog. Neues Rathaus (1543 bis 1582, Umbau 1896-1900); Basler Hof (16. Jahrh., jetzt BezAmt); Neue Univ. (1906-11, von Billing); Theater (1906-10, von Seeling).

Behörden: Landeskommissariat, Kreisverwaltung; Landes- u. Amtsger., Arbeits- u. Landesarbeitsgericht, Landesgefängnis; bad. Oberversicherungsamt u. Versorgungsgericht, Versorgungs-, Hauptzoll-, Reichsbau-, Rheinbauamt u. and. Bauämter; Reichsbankstelle, Handelskammer, Handwerkskammer. — **Verwaltung:** 1 Oberbürgermeister u. 2 Bürgermeister, 18 ehrenamtl. Stadträte, 84 Stadtverordnete.

Kirche: Sitz des Erzbistums F. (↗ Freiburg 2), 8 kath. Pfarreien u. 4 Kuratien; Zentralleitung des Dtsch. Caritasverbands (Werthmannhaus) mit Schulen, Bibliothek u. Verlag; Erzb. Missioneninstitut; Mutterhaus der Barmh. Schwestern vom hl. Vinzenz von Paul, Niederlassungen der Franziskaner, Barmh. Brüder u. mehrerer weibl. Orden. — 1 ev.-luth. u. 1 altkath., 6 prot. Pfarreien, 1 Synagoge.

Schulen: Albert-Ludwigs-Univ. (1457 gegr.; mit rund 4000 Studierenden), Lehrerbildungsanstalt, höh. Schulen u. Fachschulen, städt. Musikseminar; kath.: Erzb. Theol. Konvikt u. Gymnasialkonvikt, Studienanstalt der Herz-Jesu-Priester, Mädchenreal- u. -oberrealschule der Ursulinen, Haushaltungsschule der Franziskanerinnen u. a. Außer den

Freiburg im Breisgau, Gesamtansicht aus Südwesten

zahlr. Univ.-Instituten: Bad. Geolog. Landesanstalt, Weinbauinstitut mit Rebveredlungsanstalt.

Allg. Bildungsanstalten u. dgl.: Univ.-Bibliothek (über 300 000 Bde); Stadttheater; städt. Museum im ehem. Augustiner- (alte kirchl. Kunst des Oberrheins) u. im ehem. Adelhauserkloster (Natur- u. Völkerkunde), Wenzingerhaus (Gemäldegalerie); Rundfunksender; Botan. Garten; 5 Tageszeitungen (kath: F.er Tagespost).

Gemeinnützige Anstalten: Univ.-Kliniken (Neubau der Med. u. Chirurg. Klinik 1926-32), Kreispflegeanstalt; kath.: Loretto- (St. Josephsschwestern) u. St. Josephskrankenhaus (Vinzenzschwestern), Kneippkuranstalten der Barmh. Brüder (St. Urban für Männer, Kurhaus am Schloßberg für Frauen); Kuranstalt Luisenhöhe der Josephsschwestern; kath. u. prot. Heime, prot. Diakonissenhaus.

Geschichte: 1120 von den Herzogen Berthold III. u. Konrad von Zähringen gegr., kam 1218 nach dem Erlöschen der Zähringer an die Grafen von Urach (nunmehr von F.), 1368 durch Kauf an Österreich (bis 1801 bzw. 1805); 1648 bis 1805 Sitz der vorderösterr. Regierung. Im Mai 1525 wurde F. von den Bauern, 1632 u. 1638 den Schweden, 1644 den Bayern, 1677, 1713 u. 1744 den Franzosen erobert. 1677-97 französisch u. Festung (Plan ↗ Festung; 1745 geschleift). 1801 fiel F. an den Herzog von Modena, 1805 an Baden.

Lit.: Seyfarth, Unser F. u. seine Umgebung (1914); K. Mader, F. i. Br. (1926); N. Krebs u. H. Schrepfer, F. u. Umgebung (1927); Griebens Reiseführer F. i. Br. u. Umgebung (3 1928). — Geiges, U. L. Fr. Münster (1896), Fensterschmuck (1902 ff.); F. Kempf u. K. Schuster, Das F.er Münster (2-4 1923); F. Kempf, Das F.er Münster (1926); J. Sauer, Alt-F. (1928). — Geschichte: B. P. Albert, 800 Jahre F. i. Br. (1920); derselbe, F. im Urteil der Jahrh. (1924); J. Bader, Gesch. der Stadt F. (2 Bde, 1882/83); H. Schreiber, Gesch der Stadt u. Univ. F. (7 Tle, 1857-59); F. Hefele, Aus F.s Baugeschichte (1929); G. v. Below, Dtsch. Städtegründung im Mittelalter mit bes. Hinblick auf F. (1920)

Freiburg in Schlesien

1860 Aufgabe des förml. Staatskirchentums. Trotzdem weitere kirchenfeindl. Gesetze für Schule, Ehe, Ordenswesen u. Ausbildung der Geistlichen.
1868–81 Bistumsverweser Lothar v. ↗ Kübel (Kulturkampf; 1874 Examensgesetz).
1876 Einführung der pflichtmäßigen christl. Simultanschule mit von der Kirche geleitetem Religionsunterricht.
1882–86 Erzbisch. Joh. Bapt. ↗ Orbin.
1886–96 Erzbisch. Joh. Christian ↗ Roos; Abbau der Kulturkampfgesetze.
1897 Gründung des Caritasverbands in F.
1898–1920 Erzbisch. Thomas ↗ Nörber.
1919 Aufhebung aller Beschränkungen der Kirche durch die neue Verfassung.
1920–31 Erzbisch. Carl ↗ Fritz; erfolgreiches Bemühen um Anerkennung der kirchl. Freiheit.
1921 1. Diözesansynode seit Errichtung des Erzbistums.
seit 1932 Erzbisch. Conrad ↗ Gröber.

Lit.: W. Burger (1927). Gesch. der kath. Kirche in Baden: H. Lauer (1908), H. Maas (1891; bis 1868, bes. für Staat u. Kirche). Die allg. geschichtl. Werke von Kißling u. C. Bachem. — Zeitschr.: F.er Diözesan-Archiv (seit 1865); Oberrhein. Pastoralblatt (seit 1898).

3) hannov. Kreisstadt des Kr. Kehdingen, RegBez. Stade, 2 km l. von der Unterelbe (Kanal), an der Kleinbahn Stade-Itzwörden; 2300 prot. E.; Amtsger., Mittelschule; Ziegelindustrie.

4) F. in Schlesien, niederschles. Stadt (Ortskl. B) im RegBez. Breslau, am Nordrand des Waldenburger Berglands, 280 m ü. M., an der Polsnitz u. der Bahn Breslau-Hirschberg; 9470 meist prot. E.; Amtsger., Oberreal-, Mädchenmittelschule, Haushaltungsschule der Armen Schulschwestern, Prov.-Heil- u. Pflegeanstalt; Reichsbanknebenstelle, Uhrenfabriken, Brauerei, Ziegelei. 3 km südwestl. Schloß ↗ Fürstenstein.

5) westschweiz. Kanton (franz. Fribourg) zu beiden Seiten der Saane, ein Übergangsgebiet zwischen dtsch. u. franz. Schweiz. Umfaßt die ↗ Freiburger Alpen, ihre sanft geformten Flysch- u. Nagelfluhvorberge u. die Tiefenrinne des Neuenburger- u. Murtensees. Der klimat. begünstigte Nordteil, die verkehrsreiche Durchgangsebene zwischen Genf u. Bern, hat Acker-, Obst- u. Weinbau, der Süden, bes. das Greyerztal (Gruyère), hochstehende Viehzucht mit industrieller Milchverarbeitung (Käse, Kondensmilch- u. Milchschokoladenproduktion); 1671 qkm, 143300 kath., zu $^2/_3$ franz. sprechende Einwohner. Sitz des Bischofs von „Lausanne, Genf u. F." u. des Domkapitels (10 residierende, 10 nichtresidierende Domherren).

Verfassung (7.5.1857): Großer Rat (118 auf 5 Jahre vom Volk gewählte, wenigstens 25 Jahre alte Räte) für Gesetzgebung; Regierung: Staatsrat (7 vom Volk gewählte Staatsräte); Vors.: Präs., auf 1 Jahr gewählt; 7 Verwaltungs- u. Gerichtsbezirke. Im Nationalrat: 7 Vertreter. Flagge u. Wappen im Kartenband Gr. H.

6) die gleichnam. Hauptstadt im westschweiz. (F.er) Mittelland, dem alten Üchtland (daher auch **F. im Üchtland**), ist eine der schönsten schweiz. Städte. Sie liegt gleich ihrer Nachbarstadt Bern auf einer ehemals für ihren Schutz wichtigen Mäanderhalbinsel, welche die Saane in tiefer, mehrfach überbrückter Schlucht aus dem weichen Molassesandstein geschnitten hat. Der ehemals befestigte Teil der enggedrängten Altstadt mit z. T. heute noch erhaltenen Ringmauern u. Tortürmen nimmt als sog. Oberstadt den schmalen Rücken der Halbinsel ein, der sich mit fast senkrechten Felswänden bis zu 160 m über den Flußspiegel (532 m ü. M.) erhebt. Er wird größtenteils vom wohlhabenderen franz. sprechenden Teil der Bevölkerung ($^2/_3$) bewohnt, während die Unterstadt in der engen Flußaue beiderseits der Saane (Treppen u. Drahtseilbahn zur Oberstadt) den dtsch. sprechenden Handwerkern u. Gewerbetreibenden vorbehalten blieb. In der Zweisprachigkeit von Unter- u. Oberstadt findet die über F. führende schweiz. Sprachgrenze ihren Ausdruck.

Im W. u. SW. dieser vom stumpfen Turm der St. Nikolauskathedrale überragten Altstadt haben neue Siedlungen u. die Industrie Platz

Freiburg im Üchtland (Schweiz), am verschlungenen u. tief ins Molasseland eingegrabenen Lauf der Saane; aus Süden gesehen

gefunden, die durch gute Verkehrsverbindungen (Bahnknoten an der Linie von Basel u. Zürich nach Genf) begünstigt wird.

Kulturell tritt F. unter den schweiz. Städten nicht nur durch seine zahlr. Schulinstitute, sondern auch bes. als Hochburg des schweiz. Katholizismus mit dem Grab des 2. Apostels Deutschlands, des hl. Petrus Canisius (in der Kollegienkirche St. Michael), hervor.

22000 E. (86% kath.); Sitz des Bischofs von „Lausanne, Genf u. F." mit mehreren Ordensniederlassungen; die kath. internationale Univ. mit theol. (Dominikaner), jur., philos. u. math. Fakultät wurde 1889 nach dtsch. Vorbild gegr.; sie ist doppelsprachig, doch mit vorwiegend franz. Charakter (600 Studierende; nur 1/4 der Dozenten Schweizer); theol. Konvikt, Gregorian. Akad. (1901 von P. Wagner gegr. Choralschule), kath. Frauenakad. vom hl. Kreuz, Kollegium St. Michael mit dtsch. u. franz. humanist. Gymn., Lyzeum, Handelsschule u. a., Technikum mit Frauenabt., Landwirtschaftsschule, Musikkonservatorium, zahlr. internat. u. konfessionelle, private u. Fachschulen u. Internate; Kantons- u. Univ.-Bibl. (340000 Bde), Staatsarchiv mit wertvollen Pergamenten; kath. Akademikerheim Canisianum; Zentralsitz des internat. kath. Mädchenschutzvereins; got. St. Nikolauskirche (1283 beg., seit 1925 Kathedrale; 76 m hoher Turm von 1492) mit berühmter, 100registriger Orgel von Mooser (1824; Konzerte); altes Franziskanerkloster (Couvent des Cordeliers) von 1256, mit Sammlung wertvoller Gemälde der F.er Malerschule (16. Jahrh.), Zisterzienserinnenkloster Maigrauge (13. Jahrh.); kantonales burgartiges Rathaus (1500-22), zahlr. alte Patrizierhäuser u. Figurenbrunnen der Renaissance; histor. u. Kunstmuseum, Kantonal-, Missionsmuseum; Brauereien, Schokoladefabr. Villars, Teigwaren-, Kartonagenfabr., Gießerei; Kondensatoren, Herde, Dünger; Holz- u. Käsehandel. — 4 1/2 km südwestl. die ehem. Zisterzienserabtei Hauterive (1137 gegr., jetzt Lehrerseminar; elektr. Bahn) mit Kirche von 1160; Bahnlinie nach Yverdon. — Wohl 1157 von den Zähringern gegr., 1481 schweizerisch, erwarb sich ein bedeutendes Herrschaftsgebiet, das bis 1798 u. wieder seit 1814 vom Stadtpatriziat regiert wurde u. erst 1831 demokrat. Kantonsverf. erhielt. Sie blieb kath. u. wurde ein Hort der Gegenreformation. Seit 1580 legten die Jesuiten (↗Kanisius) den Grund zum heute noch blühenden Schulwesen. In der 1889 gegr. kath. Univ. fand die Mittlerstellung der Stadt auch auf geist. Gebiet lebendige Gestaltung (↗Union de Fribourg; ↗Pax romana). Die nach den ↗Sonderbundswirren erzwungene Herrschaft des polit. Radikalismus (1848-57) vermochte die relig.-polit. Tradition des Landes nicht zu stören.

Lit.: F. Bourgeois, F. et ses monuments (1921); H. Reiners, Das malerische alte F.-Schweiz (1930); G. Castella, Hist. du Canton de Fribourg (1922).

7) F. a. d. Unstrut, die preuß.-sächs. Stadt ↗Freyburg.

Freiburger Alpen, westlichste Gruppe der ↗Berner Alpen, im N. fruchtbares Molassehügelland, in der Mitte subalpine Flyschfalten (Niremont 1514 m, Berra 1724 m), im S. Hochalpenzone über 3000 m. Vgl. Bild bei ↗Diablerets.

Freiburger Rind, im Kt. Freiburg (Schweiz) gezüchtetes, schwarzweißes, überaus kräftiges Höhenvieh von ebenmäßigem, schönem Körperbau u. guter Fleisch-, Milch- u. Arbeitsleistung.

Freidank (mhd. Vrîdanc), mit seinem eigentl. Namen unbekannter Spruchdichter des 13. Jahrh.

Lehrgedicht „Bescheidenheit" (um 1230), entstand aus Kenntnis volkläufigen Spruchguts u. gelehrten Wissens. — Ausg. von Wilh. Grimm (1834, ²1860); H. E. Bezzenberger (1872); zahlr. Übers.

Freidenker, s. Nahmenartikel Sp. 1365-68.

Freies Deutsches Hochstift in Frankfurt a. M., wissenschaftl. Vereinigung mit öffentl. Vorlesungstätigkeit u. Fachabenden. Gegr. 1859; rund 1800 Mitgl.; Hrsg. Jahrbuch des F. D. H. Leitung: E. Beutler.

Erwerbung von Goethes Geburtshaus (1863), Sammlung, Archiv, Bibliothek, Graph. Kabinett; Herrichtung von 2 Patrizierhäusern aus der Goethezeit zum „Goethemuseum" (1932).

Freideutsche Jugend, entstanden aus einem Zusammenschluß versch. kl. Gruppen von Wandervögeln u. Lebensreformern, die am 11. u. 12. 10. 1913 in ihrer Art die Jahrhundertfeier der Leipziger Völkerschlacht auf dem Hohen Meißner bei Kassel begingen u. mit ihrer „Meißner Formel" wegweisend für die ↗Jugendbewegung wurden. 1919 Spaltung der Bewegung in sozialist. u. völk. Gruppen. Seitdem allmähliche Auflösung.

Gegenwärtige Kreise: **Freideutscher Werkbund** mit Hausgemeinschaft in Sannerz-Bruderhof (Rhön) u. Eberhard Arnold-Verlag; stark religiös, prakt. Tätigkeit nach Art des Urchristentums. Gegr. 1924. Zeitschr. „Die Wegwarte". **Freideutscher Bund e. V.,** Berlin-Grünau-Falkenberg, sucht die Verbindung mit der Jungmannschaft der Jugendbewegung zurückzugewinnen. Ferner eine Gruppe Intellektueller um die Literatenzeitschrift „Der Strom".

Lit.: F. J. (Festschrift, 1913); A. Messer, Die f. J. (⁵1924); A. Grabowski u. W. Koch, Die f. J. (1920).

Freidig (mhd. vreidec), kühn.

Frei durch Ablösung, Kennzeichnung solcher Briefsendungen von Reichs- u. Länderbehörden, für die Gebührenfreiheit nicht besteht. Statt der Freimachung jeder Einzelsendung wird zwischen Behörde u. Postverwaltung eine jährl. Ablösungszahlung vertraglich festgelegt.

Freie, auch **Freilinge, Frilinge, Freihälse,** bei den Germanen, wer von freien Eltern geboren war, einer Sippe zugehörte u. frei auf seinem Gute saß. Der F. hatte Anteil am Gemeindeland, war durch volles Wergeld geschützt, berechtigt u. verpflichtet, an Ding u. Krieg teilzunehmen. Nicht rechtlich, doch der Geltung nach standen über den Gemein-F.n die Edel-F.n (Edelinge). Mit Ausbildung der Königsgewalt u. der Grundherrschaft schrumpfte der Stand der F.n, in german. Zeit die Hauptmasse des Volks, im Frühmittelalter stark zusammen. Ein Teil stieg zum Dienstadel auf, ein anderer bewahrte sich als Mittel-F. Unabhängigkeit u. Vorrangstellung im Dorf, der Hauptteil versank in persönl. u. wirtschaftl. Abhängigkeit. Ein neuer Stand von F.n bildete sich seit Mitte des 10. Jahrh. in den Städten.

Freie Elektrizität, die auf einem Leiter wirksame, nicht durch entgegengesetzte Ladung gebundene Elektrizität.

Freienbach, schweiz. Ort im Kt. Schwyz, am Südufer des Zürcher Sees, schräg gegenüber von

Freidenker- u. Gottlosenbewegung

(F. = Freidenker, FB. = Freidenkerbewegung; G. = Gottlose, GB. = Gottlosenbewegung)

Freidenker (engl. freethinkers, franz. libres penseurs, ital. liberi pensatori), hießen seit Ausgang des 17. Jahrh. zunächst in England die Vertreter des ↗ Deismus, seit etwa 1850 alle, die die natürl. u. übernatürl. Religion ablehnen u. das Dasein Gottes leugnen. Der Begriff F. od. Freigeist hat heute den Sinn von „gottlos".

Freidenkerorganisationen. Die heutige FB. ist in zwei internat. Verbänden organisiert: der sozialistisch-bürgerl. Internationalen F.-Union (IFU; Sitz: Prag) u. der kommunist. Internationale proletarischer F. (IPF; bis 1932 Sitz: Berlin).

Zur **Internationalen F.-Union** (Ztschr. „Der Atheist", Prag) gehören außer den bürgerl. F.vereinen, von denen der dtsch. Monistenbund (10000 Mitgl.) u. der Volksbund für Geistesfreiheit (60000 Mitgl.) die stärksten sind, die sozialist. F.-Organisationen: der Deutsche Freidenker-Verband (620000 Mitgl.; Sitz: Berlin; Ztschr. „Der Freidenker") u. die Freidenkerjugend Deutschlands (1500 Mitgl.); der Freidenkerbund Österreichs (32000 Mitgl.; Sitz: Wien; Ztschr.: „Der Freidenker"); der Bund proletarischer F. der ČSR (12000 Mitgl.; Sitz: Bodenbach; Ztschr.: „Freier Gedanke"); die kleineren Organisationen: Arbejderner Fritänkervorbund in Dänemark (Sitz: Kopenhagen) u. der Freidenkerbund von Nordamerika (Sitz: Chicago).

Zur **Internationale proletarischer F.** gehören folgende kommunist. F.-verbände: **1)** der Verband der kämpfenden Gottlosen (VKG) in der Sowjetunion (7 Mill. Mitgl.). Oberleitung: Zentralrat des VKG in Moskau. Strafforganisiert, aufgebaut auf Schul-, Vereins-, Betriebs- u. Ortszellen, die in Wolostj-, Kreis- u. Gouvernementsverbänden zusammengefaßt sind (Ztschr.: „Besboschnik"). Die Kampfmethoden des VKG sind für alle der IPF angehörenden Organisationen maßgebend u. umfassen Führerschulung neben Massenverhetzung (durch Bild u. Presse, Kino u. Radio, Theater u. Dichtung, antirel. Museen u. Ausstellungen, gottlose Karten- u. Würfelspiele). Die Führerschulung erfolgt in den Zirkeln, die den Kern der einzelnen Gottlosenzelle bilden, in atheist. Arbeiterhochschulen (73), der atheist. Kinderuniversität in Leningrad u. für Intellektuelle an 6 atheist. Fakultäten ruft Staatshochschulen. Der VKG steht in Fragen der Sozialisierung Rußlands u. der Durchführung des Fünfjahresplanes an erster Stelle. Sozialer Fortschritt u. antirelig. Propaganda gehen Hand in Hand. — **2)** Der Verband proletar. F. Deutschlands (170000 Mitgl.; bis 1932 Sitz: Berlin u. Ztschr.: „Proletar. F.stimme"). — **3)** Die Proletar. Freidenkerjugend Deutschlands (1932 Sitz: Berlin). — **4)** Der Svaz proletarskych bezvercu in der Tschechoslowakei (25000 Mitgl.; Sitz: Prag; Ztschr.: „Majak"). — **5)** Die Union Fédérale de libres penseurs révolutionnaires de France (3000 Mitgl.; Sitz: Paris; Ztschr.: „La Lutte"). — **6)** Die Ligue Matérialiste de Belgique (Sitz: Brüssel; Ztschr.: „La Pensée Prolétarienne"). — **7)** Der Proletar. F.-verband der Schweiz (Sitz: Basel; Ztschr.: „Der proletar. Gottlose"). — **8)** Die F.-opposition in Österreich (Sitz: Wien; Ztschr.: F.-prolet.). — **9)** Der Proletarische Vrydenkersclub in Nederland (Sitz: Amsterdam; Ztschr.: „De proletarische Vrydenker") — **10)** Die „Avant-Garde" in Griechenland (Sitz: Patras; Ztschr.: „Avant-Garde"). — **11)** Die illegale Stowarzyszonie Wolnomyślicieli Polskich in Polen (Sitz: Warschau). — **12)** Die Liga Anticlerical Revolucionaria in Mexiko (Sitz: Mexiko-Stadt; Ztschr.: La Sotana"). — **13)** Die Liga Anticlerical Revolucionaria in Spanien. — **14)** Der Verein zur Bekämpfung der Religion in Japan.

In Deutschland wurde durch Notverordnung des Reichspräsidenten vom 28. 3. 1931 die öffentl. kirchenfeindl. Propaganda der Gottlosen eingeschränkt; durch Notverordnung vom 4. 5. 1932 wurden die zur Internationale proletar. F. gehörigen kommunist. G.nverbände in Deutschland aufgelöst.

Wesen u. Ideenwelt der FB. Die heutige proletar. FB. ist letzte Auswirkung der bei der Renaissance beginnenden anthropozentr. Kulturwelle, die auf Lösung des Menschen von der Bindung an die Autorität Gottes zielt u. über Rationalismus (↗ Aufklärung) u. ↗ Materialismus (Gottlosigkeit) des 19. Jahrh. zur heutigen international organisierten Gottfeindlichkeit kam. Ihre letzte Ursache ist die absolute Leugnung des Jenseits u. die Deutung der Erlösung als Selbsterlösung des Menschen von ird. Not. Ihr letztes Ziel ist die sozialist. Gesellschaft; nächstliegendes Ziel die Schaffung des gottfreien Menschen durch systemat. Kampf gegen alle Religionsgemeinschaften u. sog. wissenschaftl. Aufklärung. Als Wissenschaft gilt der ↗ Positivismus; die außerhalb der sinnl. Wahrnehmung u. des naturwissenschaftl. Experiments liegenden Fragen werden als nicht zur Wissenschaft gehörig abgelehnt. Weltanschaulich wird der ↗ Monismus vertreten, der die Materie als Urgrund alles Seins deutet; der Materialismus der gesamten FB. wird in der proletar. FB. auch auf die Entwicklungsgeschichte der Gesellschaft übertragen, u. so wird der naturwiss. Monismus zum histor. Monismus erweitert. Auf letzte Sinndeutung des Lebens wird verzichtet.

Ursache u. Überwindung. Die Bekämpfung der FB. hat vor allem den Ursachen nachzugehen. Sie liegen zum größten Teil in dem Verweltlichungsprozeß der neuzeitl. Kulturentwicklung, der das gesamte Gemeinschaftsleben ergriffen hat. Hier liegen die Aufgaben der ↗ Kath. Aktion. Soziale u. wirtschaftl. Ursachen spielen bei der Massenausbreitung des F.tums eine große Rolle u. können nur durch Lösung der sozialen u. wirtschaftl. Probleme aus dem Geist der Religion beseitigt werden. Gegenüber der Verhetzung u. seichten Aufklärung seitens der F., die in ihrer Wirkung durch die relig. Unwissenheit weitester Massen in Bedeutung u. Auswirkung verstärkt wird, tut Massenaufklärung, Führerschulung u. relig. Vertiefung in Wort u. Schrift not. Außer der Seelsorge fällt den kath. Vereinen hinsichtlich Abwehr, Schulung u. grundsätzl. sozialer Erneuerungsarbeit eine besondere Aufgabe zu, bes. dem Volksverein für das kath. Deutschland, der seit 1931 eine eigene „Forschungs- u. Informationsstelle über Bolschewismus u. Freidenkertum" besitzt (Gründer u. Leiter: K. Algermissen).

Der GB. gegenüber ist keine hoffnungslose Haltung am Platz. Die relig. Natur des Menschen ist auf die Dauer nicht zu unterdrücken. Ohne Gottesglaube bricht alle geistige, sittl. u. damit kulturelle u. gesellschaftl. Ordnung zusammen. Da die Entwicklung im Kultur- u. Geistesleben über Individualismus, Liberalismus, Kapitalismus, Marxismus zum Bolschewismus geführt hat, ist eine Besinnung auf die eigenständigen Werte der Religion u. die Rückkehr zum Christentum bei weiten Kreisen, nam. der Gebildeten, erfolgt. Diese Rückkehr zur alten positiven Religion werden die Kräfte des gesunden Volkstums u. der nationalen Besinnung noch fördern.

Geschichte. Die moderne FB. hat ihre Wurzeln im Rationalismus der Neuzeit, der bereits in einigen Vertretern des engl. ↗ Deismus des

18. Jahrh. u. bei den franz. ↗Enzyklopädisten zur Leugnung jeder Religion u. damit zu vollendetem F.tum fortschritt. Im 18. u. 19. Jahrh. von einzelnen Geistesführern getragen, wurde das F.tum zur Bewegung erst seit Mitte des 19. Jahrh., als weitere Kreise des liberalen Bürgertums seine Träger wurden. Die Leugnung von Bibel u. Offenbarung seit den franz. Enzyklopädisten, die Kirchen- u. Religionsfeindlichkeit der engl. Deisten, die atheist. Lehren der dtsch. Philosophie des 18. u. 19. Jahrh. wurden unter die Masse des Volkes gebracht, vom Sozialismus als Weltanschauung übernommen u. systemat. verbreitet. Der Entchristlichung der Kultur folgte die moderne Gottlosigkeit. Der Kampf gegen Religion u. Gottesglaube wurde zum Parteiprogramm, organisatorisch in nationalen u. internationalen Verbänden zusammengeschlossen u. unter dem Einfluß der bolschewist., dem Extremismus der russ. Psyche entsprungenen russ. GB. zum dämon. Weltfeldzug zur Vernichtung des Religiösen gemacht.

1) Die bürgerl. FB. (1880–1914). 1880 schlossen sich F.-vereine verschiedener Länder zur Brüsseler F.-Internationale zusammen. 1881 wurde zu Frankfurt a. M. die dtsch. Sektion des „Deutschen Freidenkerbundes" gegründet. Weiteres Wachsen der FB. bedeutete die in den 1880er u. 1890er Jahren erfolgte Gründung Ethischer Gesellschaften in vielen Ländern, die sich 1896 zum Internationalen Ethischen Bund zusammenschlossen. Seit 1900 datiert der Versuch, auch Schule u. Erziehungswesen durch die FB. zu beeinflussen. Gleichzeitig setzte die Gründung von Monistenvereinen ein, die sich 1911 im Internationalen Komitee für Monismus vereinigten. Der größte Teil der dtsch. bürgerl. F.-organisationen trat 1909 zum Weimarer Kartell zusammen. Zur zentralen Organisierung aller Kirchenausgetretenen entstand außerdem 1913 der Bund der Konfessionslosen. Die seit dem Weltkrieg erfolgte weltanschaul. Umstellung führender geistiger Kreise vom Rationalismus zur Schätzung überrationaler Werte ließ den Einfluß des bürgerl. F.tums sinken. Gleichzeitig setzte infolge der Zeitereignisse eine fortschreitende Radikalisierung der freidenker. Kreise ein. 1921 verschmolz der „Bund freier religiöser Gemeinden" mit dem „Deutschen F.bund" zum Volksbund für Geistesfreiheit (60000 Mitgl.). Außer diesem bestand als bürgerl. F.-organisation weiter der Monistenbund (10000 Mitgl.), während das Weimarer Kartell zerbrach.

2) Die proletar. FB. (seit dem Weltkrieg). Führend in der Nachkriegszeit wurde das proletar. F.tum, das 1905 in Berlin als „Verein der F. für Feuerbestattung" entstanden war u. 1908 im Zentralverband der proletar. F. Deutschlands seine erste größere Organisation schuf. Die unmittelbar nach dem Kriege einsetzende Kirchenaustrittsbewegung führte zur Gründung weiterer Organisationen, die sich 1921 zur Gemeinschaft proletar. F. zusammenschlossen. Diese vereinigte sich 1927 mit dem „Verein der F. für Feuerbestattung" zum „Verband für F.tum u. Feuerbestattung", der sich seit 1930 als „Deutscher F.-Verband" bezeichnet. Ausdruck der fortschreitenden Radikalisierung der gesamten FB. war der 1922 erfolgte Zusammenschluß des bürgerl. Monistenbundes u. des bürgerl. Volksbundes für Geistesfreiheit mit der proletar. FB. zur Reichsarbeitsgemeinschaft der freigeistigen Verbände der deutschen Republik. Gleichzeitig machte in der Nachkriegszeit die proletar. FB. auch in andern Ländern Fortschritte; 1925 erfolgte die Gründung der Internationale proletar. F. (Sitz: Wien) mit 16 selbständigen kommunist. u. sozialist. F.-organisationen in 10 Ländern. Die weiter fortschreitende Radikalisierung führte 1930 zur Ausgliederung der kommunist. Internationale proletar. F. (Sitz: Berlin) aus der bisherigen proletar. F.-Internationale u. 1931 zur Verschmelzung der bürgerl. Brüsseler F.-Internationale mit der sozialistischen in der Internationalen F.-Union (Sitz: Prag).

Lit. (Hauptwerke), kath.: K. Algermissen, F.tum, Arbeiterschaft u. Seelsorge (^{5}1933); derf., Die GB. der Gegenwart u. ihre Überwindung (1932); derf. im Lex. für Theol. u. Kirche IV (1932); H. Heil, Das F.tum (1922); G. Bichlmair, Das proletar. F.tum (1925); Z. Fischer, Die proletar. F. (^{2}1930); A. Scharnagl, Die GB. in Rußland u. Deutschland (1932); A. Ziegler, Die russ. GB. (1932). — prot.: C. Schweitzer, F.tum u. Kirche (1932). — Sonderheft der Süddtsch. Monatshefte (1931).

Rapperswil (Bahn); 450, als Gemeinde mit Pfäffikon u. Insel Ufnau 3200 meist kath. E.; Kunststein- u. Zementwarenfabriken.

Freiendiez, hess.-nass. Ort unmittelbar östl. bei Diez, r. an der Aar u. an der Bahn Limburg-Altenkirchen; 3000 meist prot. E.; Zentralgefängnis; Marmor-, Ziegelwerke.

Freienohl, westfäl. Ort l. an der Ruhr östl. von Arnsberg; 2400 meist kath. E.; Sägewerke.

Freienwalde, 1) Bad F. a. d. Oder, brandenburg. Stadt am Nordwestrand des Oderbruchs, an den Bahnen Frankfurt a. O.-Eberswalde, F.-Angermünde u. der Kleinbahn F.-Zehden. Kreisstadt (Ortskl. B) des Kr. Oberbarnim (RegBez. Potsdam), 10370 meist prot. E.; Amtsger., Gymn., Lyzeum, Mittelschule, Jugendherb., ehem. kgl. Schloß (1798; nach dem letzten Besitzer „Walter Rathenau-Stift" gen.); Maschinenbau, Ziegeleien, Sägewerke. F. ist mit seinem Gesundbrunnen (eisenhaltige Quellen) u. seinen Moorbädern (Moorwiesen) ein besuchter Kurort, bes. gegen Gicht u. Rheuma.

2) F. in Pommern, Stadt im RegBez. Stettin, nordöstl. von Stargard (Bahn) am Staritzsee; 3240 prot. E.; spätgot. Marienkirche (15. Jahrh.); Holzindustrie.

Freier, 1) Brautwerber, Bräutigam; **2)** in der Gaunersprache das zum Betrug bestimmte Opfer.

Freieslebenit, auch Schilfglaserz, sulfid. Blei-Silber-Antimonerz, das in schilfartig gestreiften blei- bis stahlgrauen Kristallen auftritt. Vorkommen in Freiberg, Bräunsdorf u. a.

Freiexemplare, Freistücke, im Buchhandel über die Auflage hinaus honorarfrei (ohne Vergütung für den Autor) gedruckte Exemplare, verwendet als Zuschußstücke zum Ersatz od. zur Ergänzung beschädigter Abzüge, als Freistücke für den Verfasser, als Besprechungsstücke für die Presse, als Widmungsstücke, bei Schulbüchern als Prüfungsstücke für Schulbehörden, als Lehrer-Handexemplare, für bedürftige Schüler.

Nach § 25 des Verlagsrechts erhält der Verfasser je 1 F. auf 100 gedruckte Stücke, aber für eine Auflage nicht weniger als 5 u. nicht mehr als 15. Auf Verlangen hat der Verleger dem Verfasser auch ein Stück in ↗Aushängebogen zu liefern. Vgl. Hörer-Exemplare.

Freifahrt auf der Eisenbahn steht den ↗Abgeordneten zu, wird in beschränktem Umfang auch den Beamten, Angestellten u. Arbeitern der Eisenbahnverwaltungen gewährt.

Freifahrung, in Österreich der Gerichtstermin, welcher der Verleihung eines Bergbaurechts vorangeht u. in dem gegen das Gesuch Einspruch erhoben werden kann.

Freifallvorrichtungen, Vorrichtungen beim Tiefbohren, die den Meißel im Bohrloch während des Schlags freigeben.

Freifang, im Sport das Auffangen eines Spielballs aus der Luft; bringt neben dem Vorteil, gleich weiterspielen zu können, besondere Ver-

günstigungen, so beim Grenzball 3 m Vorlaufen, beim Schlagball einen Punktgewinn, im Rugby Zubilligung eines Freitritts.

Freiflut, bei Stauwerken die Abführungskanäle für Hochwasser, die ↗Freiarche.

Freie Forschung, Schlagwort des Kulturliberalismus in der Bekämpfung der Glaubensautorität; ↗Voraussetzungslosigkeit der Wissenschaft, ↗Lehrfreiheit, ↗Christl. Philosophie.

Freifrau, die Gattin eines ↗Freiherrn, Baronin; **Freifräulein** = Freiin (Baronesse).

Freifron, Freigerichte, Freigrafschaften, Freigebiet, ↗Freihafen. [schöffen, ↗Feme.

Freie geht vor Miete, dtsch. Rechtssprichwort, das Bedienten im Heiratsfall das Verlassen der Stelle erlaubte.

Freigeist, Leugner der Glaubensautorität; auch: Leugner der Existenz Gottes u. der Unsterblichkeit der Seele; ↗Freidenker.

Freie geistige Schularbeit, Programm der von H. Gaudig geführten Richtung der Arbeitsschulbewegung.

Freigelassener (lat. libertus), ↗Freilassung.

Freigeld, ↗Freiwirtschaft.

Freies Geleit, ↗Geleit.

Freigepäck, teilw. übliche (unrichtige) Bezeichnung für ↗Handgepäck.

Freiger, Wilder F., einer der höchsten Gipfel der Stubaier Alpen, auf der heutigen österr.-ital. Grenze; 3426 m. Stark vergletschert; im N. der F. firn, im W. der Apere F., 3263 m; im O. die F. scharte (3104 m).

Freigericht, das Femgericht, ↗Feme.

Freie Gewerkschaften, Arbeitnehmerverbände, die den Klassenkampf bejahen u. in enger Verbindung mit der Sozialdemokratie den wirtschaftl. Sozialismus erstreben.

Organisation: In Deutschland Dachorganisation für die Arbeiter der f. G. (seit 1919) der ↗Allgemeine Deutsche Gewerkschaftsbund (ADGB), (Ende 1930 31 Berufsverbände mit 4,7 Mill. Mitgl.); Sitz: Berlin. Verbandsorgane: Gewerkschaftszeitung, Gewerkschaftl. Frauenzeitung, Die Arbeit, Jugendführer u.a. Die einzelnen Berufsverbände haben daneben eigene Organe. Eng verbunden mit dem ADGB ist der ↗Allgemeine Freie Angestellten-Bund (Afa) u. der ↗Allgemeine Deutsche Beamten-Bund (ADB). Gesamtmitgliederzahl 1930 5,35 Mill. In Österreich straffe Zusammenfassung der F. G. (seit 1928) im „Bund der F. G. Österreichs", Sitz: Wien, 582000 Mitgl. (1931). In der Schweiz „Schweizerischer Gewerkschaftsbund", Sitz Bern, 14 Zentralverbände mit 194000 Mitgl., Anfang der Bewegung seit 1905. Die F. G., auch die Österreichs u. der Schweiz, sind dem Internat. Gewerkschaftsbund (Sitz Berlin) angeschlossen.

Geschichte. In Deutschland fußen die F. G. auf den 1869 errichteten „Arbeiterschaften" (innerhalb des von Lassalle gegr. Allg. Dtsch. Arbeitervereins) u. den um die gleiche Zeit von Bebel u. Liebknecht gegr. Internat. Gewerksgenossenschaften. So rangen von Beginn ab 2 sozialist. Richtungen um die Beherrschung der F. G.: der marxist. Klassenkampfgedanke, vertreten von Bebel u. Liebknecht, u. der von ↗Lassalle aufgestellte Gedanke staatlich unterstützter Produktionsgenossenschaften, für den sich nach Lassalles Tod v. Schweitzer, der Präs. des Allg. Dtsch. Arbeitervereins, einsetzte. 1875 erfolgte die Verschmelzung beider Verbände. Ideell hielten sich die beiden Richtungen die Waagschale. In rascher Ausgestaltung entwickelten sich 30 Berufsverbände mit zus. etwa 50000 Mitgl. Die Ausnahmebestimmungen des Sozialisten-Gesetzes (1878-90) trafen die gesamte Gewerkschaftsentwicklung, bes. scharf aber die F. G. Nach der Aufhebung des Gesetzes wurde die Generalkommission der Gewerkschaften Deutschlands gegr., an deren Spitze bis zu seinem Tode 1920 Karl ↗Legien stand.

Für die Arbeiterschaft Deutschlands war es unheilvoll, daß die Führer der sozialdem. Partei immer wieder die F. G. in ihre parteipolit. Bestrebungen einzubeziehen suchten. Doch ist auf die Dauer der mäßigende Einfluß der F. G. innerhalb des dtsch. Sozialismus der stärkere gewesen. In Österreich wurden die Entwicklungsansätze der F. G. (in den 60er Jahren) durch innere Spaltungen in der Sozialdemokratie gehemmt. 1892 erfolgte Gründung einer provisorischen Gewerkschaftsopposition, die 1893 zu einer dauernden Organisation wurde. Die Bewegung wurde von den innernationalen Streitigkeiten des alten Österreich stark bestimmt. Nach großen Verlusten während des Weltkriegs starker Aufschwung in der Nachkriegszeit (1921 1079000 Mitgl.). Danach Rückgang in der Bewegung bei gleichzeitigem Ansteigen der christl. Gewerkschaften.

In der Schweiz begann eine langsame Entwicklung seit 1880 (1881 erst 450 Mitgl.). Der eigentl. Aufschwung erfolgte erst seit 1905.

Freigrafschaft, Freigraf, ↗Feme. F. Burgund, ↗Franche-Comté.

Freigrenzen, steuertechnisch die Summen, die wegen Geringfügigkeit od. aus sozialen Rücksichten steuerfrei bleiben; bei der Einkommensteuer 1300 RM, bei der Vermögenssteuer 20000 RM, bei der Erbschaftssteuer gestaffelt von 500 bis 5000 RM; dazu für Ehefrau u. Kinder gestaffelte Einzelbeträge. Bei gewissen Sondersteuern liegen die F. niedriger od. fehlen ganz.

Freigut, Freihof, Landgut, das freies Eigentum des Besitzers ist, od. auch ein Gut, dessen Besitzer nicht zu Diensten (Fronen) herangezogen werden kann; Freisassen, die Besitzer solcher Güter. Vgl. Allod.

Freihafen, Freibezirk, Freigebiet, ein Hafen od. Teil eines Hafens, der politisch als Inland, zollrechtlich aber als Ausland gilt u. von dem Inlandsgebiet durch Absperrvorrichtungen u. Überwachung der Zugänge getrennt ist. Der F. gewährt den vom Ausland kommenden Schiffen u. ihren Gütern Zollfreiheit. Die Waren können ohne Zollkontrolle ausgeladen, sortiert, geteilt, umgepackt od. verarbeitet werden, um dann entweder ohne Zollbelastung ins Ausland zurückzugehen od. beim Eintritt in das Zollinland verzollt zu werden. Hierdurch wird die Seeschiffahrt sowie der Groß- u. Zwischenhandel gefördert. Die bedeutendsten F., Hamburg u. Bremen, waren früher mit ihrem ganzen Stadt- u. Landgebiet zollrechtlich Ausland. Erst 1888 sind sie nach Abgrenzung eines umfangreichen Freihafengebiets dem Dtsch. Zollverein beigetreten. F. bestehen ferner in Altona, Bracke, Bremerhaven, Cuxhaven, Emden, Geestemünde, Stettin u. Waltershof. In der Nachkriegszeit wurden noch F. in Flensburg u. Kiel geschaffen, um diesen Städten einigen Ersatz für den Verlust des Hinterlands u. der

Kriegsmarine zu bieten. Auch außerhalb Deutschlands gibt es Freihäfen, z. B. in Kopenhagen, Triest, Gibraltar u. a.

Freihälse, bei den Germanen die ↗Freien.

Freihandel, im älteren u. weiteren Sinn die Freiheit, ↗Handel u. Gewerbe zu betreiben (↗Handelsfreiheit), im engeren Sprachgebrauch der freie, nicht durch Zollschranken od. Ein- bzw. Ausfuhrverbote gehinderte Handel. Die dem kosmopolit. ↗Individualismus entspringende liberale Wirtschaftsauffassung will den Gedanken der Arbeitsteilung auch zwischen den Staaten unbeschränkt durchführen. Jedes Land soll die Güter erzeugen, die es am vorteilhaftesten erzeugen kann; durch völlig ungehinderten Austausch erhalten dann alle, was sie selbst nicht produzieren.

Die Selbständigkeit einer in sich gefestigten, wenigstens im Notwendigsten sich selbst genügenden Volkswirtschaft ist damit preisgegeben.

Beurteilung: Der F. hat zur Voraussetzung polit. u. wirtschaftl. Kräftegleichheit der versch. Länder sowie gesicherten Frieden. Andernfalls bringt er dem Stärksten vorübergehenden Vorteil, hebt sich aber gerade durch die Vernichtung der schwächeren Teilnehmer auf die Dauer selbst auf.

Das wiss. System der **Freihandelslehre** (free-trade, libre échange) geht zurück auf die Lehre von H. ↗Grotius über die Freiheit der Meere (mare liberum) u. auf ↗Colberts Forderung des „laisser faire", wonach der Staat nur die Freiheit wirtschaftl. Handels zu garantieren habe. Hierauf sowie auf D. ↗Humes Sozialphilosophie gründet die Forderung des F. bei A. ↗Smith, D. ↗Ricardo u. J. St. Mill (**Freihandelsschule**). In Deutschland wurde die F.-lehre haupts. von Lujo ↗Brentano vertreten. Angesichts der maßlosen Handelserschwerungen der Nachkriegszeit forderte er 1924 Befreiung des weltwirtschaftl. Güteraustauschs, wenn anders die aus Kriegs- u. Reparationsschulden hervorgehenden Verpflichtungen erfüllbar sein sollten.

Geschichte (Freihandelsbewegung): Das klass. Land des F. ist England. Die hier zuerst ausgebildete F.-lehre verbündete sich mit der führenden engl. Industrie, die eine Konkurrenz mit den wenig industrialisierten Ländern des Festlands nicht zu fürchten hatte, aber auf Abnehmer ihrer Produkte u. Einfuhr billiger landwirtschaftl. Erzeugnisse angewiesen war. Schon 1820 wurde eine F.-partei gegründet, die gegen Kornzölle kämpfte. Den entschiedensten F. forderte die führende Textilindustrie (↗Manchestertum). Durch den Cobdenvertrag mit Frankreich ging England 1860 zum stärksten F. über. Unter dem Druck der in u. nach dem Weltkriege erstarkten amerik., indischen u. jap. Konkurrenz jedoch mußte England Gesetze zum Schutz der Industrie erlassen. Die Krise des Empire u. der Pfundsturz zwangen zur Abkehr vom F. — Der Kampf für u. wider den F. formte den europ. ↗Handel. In Frankreich verwarf die franz. Regierung 1856 trotz des franz. F.-vorkämpfers Fr. Bastiat das F.-prinzip. Dagegen ergab sich Belgien im Zuge der Industrialisierung 1840-90 dem F., ging aber 1923 zum Schutzzoll über, ein Jahr darauf auch die Niederlande. Rußland hat in der Abwehr gegen F. früher seine Industrie begründet u. baut sie unter dem dem F. feindl. Außenhandelsmonopol aus. In **Deutschland** übernahm der Dtsch. Zollverein unter dem Druck Preußens dessen freihändlerischen Zolltarif von 1818. Fr. ↗List forderte Schutzzölle im Sinne von ↗Erziehungszöllen. Der von J. Prince-Smith gegr. Dtsch. **Freihandelsverein** propagierte ab 1858 den F., ebenso ab 1861 der Dtsch. Handelstag. Unter Bismarck huldigte der Dtsch. Zollverein 1865-79 gemäßigtem F.: rund 95 % Waren zollfrei! Dann siegte aber der Gedanke des „Schutzes der nationalen Arbeit" im Zolltarif von 1879. Infolge des Neumerkantilismus der Nachkriegszeit u. der Weltwährungs- u. Wirtschaftskrise gibt es unter den Kulturstaaten keinen F. mehr. Die mechanisch-atomist. F.-idee weicht dem organischen Gedanken in sich ausgeglichener Wirtschaftsgebiete, der größere ↗Zollunionen fordert.

Lit.: L. Brentano, Der Schrecken des überwiegenden Industriestaats u. das F.argument (1901); ders., Eine Geschichte der wirtschaftl. Entwicklung Englands (Bd. III, 1928); Schriften des Vereins für Sozialpolitik; Die Handelspolitik in den wichtigeren Kulturstaaten in den letzten Jahrzehnten (Bd. 40/41, 57, 90, 97); J. Grunzel, Die F.-theorie der komparativen Kosten (1932). Vgl. auch Art. F. im Handwörterb. der Staatswiss. (Bd. IV, 1927) u. im Staatslexikon (Bd. II, 1927).

Freihändiger Verkauf, 1) der Verkauf nach dem freien Ermessen von Verkäufer u. Käufer, im Ggsz. zu ↗Auktion, ↗Submission u. ↗Einschreibung.

2) der Verkauf gepfändeter Sachen durch einen hierzu allg. ermächtigten Handelsmakler od. eine Versteigerungsperson (Auktionar); nur Sachen, die einen Börsen- od. Marktpreis haben sowie Gold- u. Silberwaren dürfen freihändig verkauft werden, sonst öffentl. Versteigerung.

Freihäusler, schles. Name für Besitzer eines zins- u. frondienstfreien Bauernguts (Freihaus).

Frei-Hausverkehr, bei der Reichsbahn Beförderung von Gütern zu bahnamtlich festgesetzten Gebühren vom Versandbahnhof bis in die Wohnung od. Geschäftsstelle des Empfängers zu einem durchgehenden Satz, also ohne bes. Berechnung des Rollgeldes. Vgl. Haus-Hausverkehr.

Freiheit. Der Begriff der F. ist ein schillernder Begriff. Echte F. ist nicht F. von autoritativer Zucht, also schrankenlose Willkür, sondern F. für sachgebundenes, verantwortliches Handeln, für freiwillige Ein- u. Unterordnung, im Ggsz. zur Unfreiheit des Menschen, der der Sklave seiner Triebe u. Leidenschaften ist (↗Autorität u. Freiheit, ↗Eltern, ↗Erziehung). Diese sittl. F., die die Würde der menschl. Person ausmacht, ist der richtige Gebrauch der ↗Willensfreiheit. Für das soziale Leben fordert das ↗Naturrecht Sicherung der F. des einzelnen bzw. der natürl. sozialen Gruppen, dagegen Beschränkung der F. in den das ↗Gemeinwohl berührenden Angelegenheiten, u. zwar um der durch die Übergriffe des einen gefährdeten F. der andern willen. Verzerrt erscheint die Idee der F. im ↗Liberalismus; gefährdet ist sie im ↗Kollektivismus. Vgl. Gleichheit, Gewissensfreiheit.

Im **Recht:** Im Privatrecht gelten die Grundsätze der Vertrags- u. Willensfreiheit, die

nur durch das Gebot der Beobachtung guter Sitten u. von Treu u. Glauben od. durch ausdrückl. Rechtsnormen Beschränkung erleiden. Im öffentl. Recht ist in allen Kulturstaaten der Grundsatz der wirtschaftl. u. polit. F. des Staatsbürgers gegenüber Eingriffen der Staatsautorität anerkannt, soweit nicht der Bestand der sozialen Ordnung gefährdet od. gestört wird od. Gesetze u. Anordnungen der Staatsautorität entgegenstehen. Vgl. Gehorsam, Gleichheit u. Grundrechte. Im Völkerrecht gilt unter den Staaten der Grundsatz der F.; nur unter bestimmten völkerrechtl. Voraussetzungen kann die Souveränität eines Staates Einbuße erleiden. Im Seerecht ist der Grundsatz der F. der Meere (Anspruch auf freie Schiffahrt) seit ↗Grotius zur Anerkennung gelangt, seine Verwirklichung aber nam. in Kriegszeiten praktisch selten durchführbar.

Lit.: van Calker, Das Problem der Meeres-F. u. die dtsch. Völkerrechtspolitik (1917); Meurer, Das Programm der Meeres-F. (1918); ders., Gastrecht der Schiffe im Krieg u. Frieden (1918); Fr. Stier-Somlo, Die F. des Meeres u. das Völkerrecht (1918).

Freiheit, Gleichheit, Brüderlichkeit (liberté, égalité, fraternité), das Losungswort der Franz. Revolution, 1789.

Freiheitsbaum, zuerst in Nordamerika 1765, dann selbständig in Frankreich zur Zeit der Revolution (Eichen u. Pappeln), der erste anscheinend vom Pfarrer in Saint-Gaudent bei Civray. Der Brauch kam 1830 u. 1848 wieder auf u. fand Nachahmung im Rheinland u. in der Pfalz. Auch im Wappen südamerik. Staaten.

Freiheitsberaubung, die vorsätzliche, widerrechtl. Entziehung des Gebrauchs der persönl. Freiheit einer Person durch Festhalten in einem umschlossenen Raum sowie durch jede Einschränkung der freien Willensbetätigung, also durch Gewalt, List od. Drohung; wird mit Gefängnis, in bes. schweren Fällen mit Zuchthaus bis zu 10, in Österreich mit Kerker bis zu 5 Jahren bestraft (StGB § 239; österr. StGB § 93). Ist die F. zugleich ein Mißbrauch der Amtsgewalt (z. B. unberechtigte Verhaftung), so wird sie mit Gefängnis von wenigstens 3 Monaten bestraft (StGB § 341). In allen Fällen, auch bei der nicht strafbaren fahrlässigen F., ist der Täter zum Ersatz alles Vermögensschadens verpflichtet. Ähnlich im schweiz. StGEntw. Art. 157 u. in den geltenden kantonalen Strafgesetzen. — Der StGEntw. 1927 droht allg. in „bes. schweren Fällen" Zuchthausstrafe an.

Freiheitsentziehung = Freiheitsberaubung.

Freiheitskriege, ↗Befreiungskriege 1813-15.

Freiheitsmütze, die ↗Jakobinermütze.

Freiheitsstrafen sind ↗Zuchthaus, ↗Kerker, ↗Gefängnis, ↗Festungshaft (Einschließung), ↗Haft, ↗Arrest (Hauptstrafen) u. Zulässigkeit der Stellung unter ↗Polizeiaufsicht, Überweisung in ein ↗Arbeitshaus u. ↗Ausweisung.

Freiheitsverbrechen u. Freiheitsvergehen sind: ↗Menschenraub, ↗Kinderraub, ↗Entführung, ↗Freiheitsberaubung u. ↗Nötigung.

Freiherr, Rangstufe des niederen Adels nach dem Grafen (Titel Baron vom lat. liber baro), im Mittelalter nam. für die ↗Freien Herren. — Die Freiherrenkrone hat (seit dem 19. Jahrh.) 7 Perlen od. perlenbesetzte Zacken, ↗Krone.

Freie Herren, urspr. jene Herren, die auf Grund eigenen od. zu Lehen genommenen Besitzes rittermäßig lebten; später bes. die Angehörigen des niedern Adels (Freiherren).

Freihöfe, Freihufe, ↗Freigut.

Freiin, die ledige Tochter eines ↗Freiherrn.

Freikirche, im Ggsz. zur ↗Staatskirche eine kirchl. Gruppe, die ihre Angelegenheiten unabhängig vom Staat regelt, auf jede staatl. Hilfe u. Unterstützung verzichtet. Die F. ist von der Freiwilligkeitskirche (↗Sekte) zu unterscheiden.

Bedeutendere Freikirchen: In **Deutschland:** I. Evangelisch-lutherische F.n: 1) Evang.-luth. Kirche in Preußen (Alt-Lutheraner), 2) Selbständige evang.-luth. Kirche in Hessen, 3) Hannoversche evang.-luth. F., 4) Evang.-luth. Kirche in Baden, 5) Evang.-luth. Hermannsburg-Hamburger F., 6) Renitente Kirche ungeänderter Augsburger Konfession in Hessen, 7) Freie evang.-luth. Bekenntniskirche zu St. Anschar, Hamburg, 8) Evang.-lut. F. ungeänderter Augsburger Konfession in Sachsen u. andern Staaten (sog. Missourier), in scharfem Gsz. zu allen übrigen luth. Landes- u. F.n. 1-7 sind zur Vereinigung Evang.-luth. F.n in Deutschland zusammengeschlossen (seit 1919).

II. Evangelisch-reformierte F.n: 1. die Konföderation ref. Gemeinden in Niedersachsen, 2. die altref. Kirche in der Provinz Hannover.

III. Sonstige F.n: 1) die Mennoniten; 2) Vereinigung evang. F.n in Deutschland: a) der Bund der Baptistengemeinden in Deutschland, b) die Bischöfl. Methodistenkirche, c) die evang. Gemeinschaft, d) der Bund Freier evang. Gemeinden; 3) die Neuapost. Gemeinde; 4) die S.-T. (siebenten Tags)-Adventisten; 5) die Heilsarmee.

Nach der neuen NVerf. (Art. 137) besteht staatsrechtlich kein Unterschied mehr zwischen den ehemals privilegierten Kirchen u. den F.n.

In **Schottland:** die United Free Church (1620 Gemeinden, 506 000 Kommunikanten). In der **Schweiz:** Eglise évangélique libre du Canton de Vaud (rund 5000 Mitgl.), Eglise évangélique de Genève (1000 Mitgl.), Eglise évangélique neuchâteloise indépendante de l'Etat (rund 15000 Mitgl.). In **Frankreich:** die Union des Eglises évang. libres de France (3000 Seelen). In **Nordamerika** (USA) sind sämtl. prot. Kirchenkörper F.n.

Lit.: K. Algermissen, Konfessionskunde (1930); E. Hilbert, Ecclesiola in Ecclesia (^{3}1924).

Freie Kirche im freien Staat (ital. Chiesa [:kiäja] libera in libero Stato), Worte Cavours, Ziel seiner liberalen Pläne über das Verhältnis von Kirche u. Staat.

Freie kirchlich-soziale Konferenz, ↗kirchlich-sozialer Bund.

Freikonservative Partei, 9. 7. 1866 als freikonserv. Vereinigung nam. aus dem gemäßigten Flügel der Konserv. Partei unter Führung des Grafen Bethusy-Huc entstanden, mit dem Ziel, die Bismarcksche Politik restlos zu unterstützen. Im preuß. Abg.haus trat sie als F. P., im dtsch. Reichstag seit 1871 als Deutsche Reichspartei auf (durchschnittlich 60 Sitze). Ging Ende 1918 in der Dtschnat. Volkspartei auf.

Lit.: A. Wolfstieg, Der Anfang der F. P. (Delbrück-Festschr. 1908); K. Wiebig, Die Entstehung u. Entwicklung der F. u. der Reichspartei (1920).

Freikorps (:-kohr), mit Genehmigung des Kriegsherrn für die Kriegsdauer gebildete u. selbständig fechtende Freiwilligentruppen, z. B. die österr. Panduren u. Kroaten, die Freibataillone Friedrichs d. Gr., die F. des Herzogs Friedrich Wilhelm von Braunschweig 1809 u. Lützows 1813. In den Jahren nach der Revolution 1918 bildeten sich F. aus ehem. Offizieren u. Feldsoldaten gegen die spartakist. Unruhen u. zum Selbstschutz in Oberschlesien. Vgl. Freischar.

Freikugeln, ↗Freischütz.

Freie Künste (lat. artes liberales; griech. enkyklios paideia), die nach antiker Auffassung dem Freien ziemenden Kenntnisse: 9 Gebiete, im Mittelalter 7: Grammatik, Rhetorik, Dialektik (Trivium, die 3 unteren Wissenschaften), Arithmetik, Geometrie, Musik, Astronomie (Quadrivium, auf der oberen Bildungsstufe gelehrt).

Freiladegleise, Wagenladungsgleise, die an besondere Ladestraßen od. -plätze grenzenden Gleise von Güterbahnhöfen, auf denen die Wagenladungsgüter vom Straßenfuhrwerk direkt in die Eisenbahnwagen verladen werden (**Freiladeverkehr**).

Freilager, im österreich. Zoll- u. Steuerwesen Bezeichnung für zoll- u. steuerfreie Niederlage.

Freiland, in der Freiwirtschaftslehre (↗Freiwirtschaft) das in öff. Gemeinbesitz befindl. Land.

Freilassing, oberbayer. Sommerfrische 2 km l. von der Saalach (österr. Grenze), Knotenpunkt der Bahnen München-Salzburg u. Mühldorf-F.-Bad Reichenhall-Berchtesgaden; 1500, als Gemeinde 3720 meist kath. E.; Missionshaus vom hlst. Herzen Jesu; Parkett- u. Sägewerke.

Freilassung, Rechtshandlung, durch die im Altertum u. Frühmittelalter ein Sklave aus der persönl. Abhängigkeit entlassen u. mit den Rechten des Freien begabt wurde. Den Schutz des Freigelassenen übernahm in christl. Zeit die Kirche.

Freilauf, ↗Fahrrad.

Freileitung, an Isolatoren frei aufgehängte elektr. Leitungen aus Kupfer-, Bronze- od. Aluminiumdraht, auch als Drahtseile, manchmal mit einer Stahlseele, für Höchstspannungen (220 kV u. mehr) als ↗Hohlseile verwendet. Als Träger dieser Leitungen verwendet man imprägnierte Holzmasten, für Hochspannungsleitungen Stahlgitter- od. Eisenbetonmasten.

Ungeschützte F.n sollen nach den VDE-Vorschriften mit ihrem tiefsten Punkt mindestens 6 m von der Erde, bei befahrenen Wegübergängen mindestens 7 m von der Fahrbahn entfernt sein.

Lit.: VDE-Vorschriftenbuch; Kyser, Nieder- u. Hochspannungsanlagen (1923); Herzog-Feldmann, Die Berechnung elektr. Leitungsnetze in Theorie u. Praxis (⁴1927).

Freilichtbühne, Freilichttheater, Theateranlage unter offenem Himmel, einem gegebenen Gelände angepaßt, entspricht dem älteren ↗Naturtheater u. dient zur Aufführung festlicher (Heidelberg, Salzburg u. a.) u. geschichtlicher (Bernau, Rothenburg u. a.) Spiele od. pflegt einen regelrechten Spielplan (Harzer Bergtheater, Zoppoter Waldoper u. v. a.). Lit.: E. Wachler, Die F. (1909).

Freilichtmalerei (auch **Pleinairmalerei** vom franz. plein air :plänär), Richtung der europ. Malerei (seit etwa 1850; Schule von Barbizon), hat die Darstellung von Gegenständen u. Landschaften in freiem Sonnenlicht zum Ziel. Ihre Gesamtwirkung des Hellen, Luftigen ging auf den (nam. franz.) Impressionismus über.

Freilichtmuseum, auch Freiluftmuseum, eine den natürl. Lebenszusammenhang zeigende Darstellung altüberlieferter volkskundl. Sachgüter: ganze Bauernhöfe mit Hausrat u. wirtschaftl. Zubehör, mit Dorfkirche u. Friedhof, mitunter am urspr. Standort od. an ausgewählter Stätte aufgebaut, zur Erhöhung des lebenswahren Eindrucks gelegentlich sogar bewirtschaftet; auch werden dort öfters Volksbräuche u. -feste vorgeführt.

Das erste F. schuf A. Hazelius 1891 in ↗Skansen als Ergänzung des Nord. Museums in Stockholm. Seitdem entstanden sie in größerer Zahl in Skandinavien, Dänemark, vereinzelt in den Niederlanden u. in Niederdeutschland (Husum, Wilsede, das größte dtsch. in Königsberg).

Freie Liebe, die der Bindungen der wirkl. ↗Ehe sich entledigende ↗Geschlechtsliebe.

Freiligrath, Ferdinand, Dichter der ausgehenden Romantik, schwelgte zuerst in einer pathetisch-malerischen Exotik, in Meer-, Urwald- u. Wüstenbildern („Löwenritt"), wandte sich dann der polit. Lyrik zu, anfangs gemäßigt, bald als Revolutionär des polit. Fortschritts. Seine Freude am grellen Bild u. klirrenden Rhythmus, sein natürl. Pathos stellen seine rhetorische Gewalt wirksam neben Herweghs polit. Dichtung. Auch als Übers. franz. u. engl.-amerik. Lyrik bedeutsam. — * 17. 6. 1810 in Detmold, † 18. 3. 1876 in Cannstatt; zuerst Kaufmann, 1839 freier Schriftsteller mit kgl. Pension, auf die er 1844 verzichtete, Flucht ins Ausland, 1848 Rückkehr, Verhaftung, Freispruch; 1851-67 Bankmann in London.

Ferdinand Freiligrath

Werke: Gedichte (1838); Mein Glaubensbekenntnis u. Ça ira (1846); Neue Gedichte (1870); Neuere polit. u. soz. Gedichte (1871); Gesamm. Dichtungen (1871). — Werke hrsg. von Jul. Schwering (1909). — Lit.: Wilh. Buchner (1881); Ludw. Schröder (1907); E. Gudde (1922).

Freilinge, Frilinge = Freie.

Freilos, ↗Lotterie.

Freilot, seemänn. das ↗Fall-Lot.

Freiluftanlagen, Hochspannungs-Schalt- u. Umspannstationen, bei denen die elektr. Anlagen im Freien aufgestellt sind u. von einer geschlossenen Schaltwarte aus durch Fernmessung u. -steuerung überwacht u. betätigt werden; ↗Elektrizität.

Freiluftbehandlung, eine der wichtigsten Heilmethoden der modernen Tuberkulosebehandlung, aber auch vieler anderer Krankheitszustände, besteht vorwiegend in Luftliegekuren in gedeckten, nach S. gelegenen Veranden od. in eigens dazu errichteten Liegehallen, wo die Kranken auf Liegestühlen od. bei fieberhaften Zuständen in Betten gut zugedeckt den größten Teil des Tages verbringen. Die F. ist in jedem Klima durchführbar, wenn auch der Süden u. das Gebirge bes. geeignet sind. Genaue Dosierung u. allmähliche Gewöhnung sind unerläßlich. Um auch der ärmeren Bevölkerung eine Durchführung der F. zu ermöglichen, hat man vielfach in der Nähe der Städte in waldiger Gegend „Walderholungsstätten" eingerichtet, in denen die Kranken tagsüber weilen.

Freiluftmuseum, ↗Freilichtmuseum.

Freiluftschule, auch Waldschule gen., aus der Großstadt in den Grüngürtel der Stadt od. noch weiter in die freie Natur verlegte Schule für gesundheitlich gefährdete Kinder, in geeigneter

(Fortsetzung Sp. 1381)

Freimaurerei

Die Freimaurerei (englisch: freemasonry, französisch: francmaçonnerie) ist eine Vereinigung von Männern, die unter Anwendung sinnbildlicher, größtenteils dem Maurerhandwerk und der Baukunst entlehnter Formen angeblich auf der Grundlage der Humanität und religiösen Toleranz an der persönlichen Veredlung zu arbeiten sucht und als letztes Ziel einen allgemeinen Menschheitsbund anstrebt, den sie unter sich im kleinen bereits darzustellen sich bemüht.

Wesen. Die Freimaurerei ist weder religiöse Sekte noch reiner Wohltätigkeitsbund, auch keine Wissenschaft und erstrebt nicht die Lösung metaphysischer Welträtsel. Sie will Lebenskunst sein mit dem Ziel der Ausreifung des Einzelmitgliedes zur harmonischen Persönlichkeit und dadurch der Schaffung eines über die Unterschiede der Stände, Religionen und Nationen hinausgehenden Menschheitsbundes. Als Mittel zur Erreichung dieser Ziele dienen in synkretistischer Weise die Ideen der verschiedenen Religionen und philosophischen Systeme, die Errungenschaften der Wissenschaften und Künste, besonders die symbolisch-rituelle Logenarbeit.

Stand. Die Freimaurerei bildet nur ideell eine Weltvereinigung, stellt aber keine einheitliche, einer Leitung unterstehende Organisation dar, leidet vielmehr an innern Spannungen und Gegensätzlichkeiten der einzelnen Gruppen und Richtungen, selbst innerhalb eines Landes. Die Großlogen, die Zusammenfassung einer Anzahl Einzellogen unter einem Großlogenmeister, sind in sich selbständig.

Weltstatistik:

Europa . .	741 735	Mitgl.	in	8357	Logen
Asien . . .	7000	„	„	102	„
Afrika . . .	4500	„	„	86	„
Nordamerika .	3 509 000	„	„	18000	„
Mittelamerika	35000	„	„	314	„
Südamerika .	50000	„	„	639	„
Australien .	192300	„	„	2020	„
Insgesamt	4 539 535	Mitgl.	in	29518	Logen

In Europa entfallen auf:

Belgien	4500	Mitgl.	in	25	Logen
Bulgarien . . .	500	„	„	10	„
Dänemark . . .	8310	„	„	32	„
Deutschland . . .	76360	„	„	722	„
England	400000	„	„	4462	„
Frankreich . . .	47500	„	„	674	„
Griechenland . . .	6000	„	„	49	„
Irland (bes. Ulster) .	70000	„	„	679	„
Jugoslawien . . .	100	„	„	26	„
Luxemburg . . .	110	„	„	1	„
Niederlande . . .	8225	„	„	129	„
Norwegen	11105	„	„	23	„
Österreich . . .	1790	„	„	22	„
Polen	450	„	„	11	„
Portugal	5000	„	„	79	„
Rumänien	3350	„	„	54	„
Schottland	59000	„	„	1107	„
Schweden	22120	„	„	30	„
Schweiz	5000	„	„	39	„
Spanien	6810	„	„	123	„
Tschechoslowakei . .	1805	„	„	37	„
Türkei	2300	„	„	23	„

Deutschland zählt folgende 11 Großlogen:

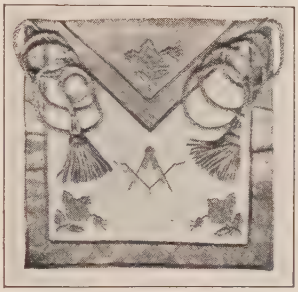
1) Große National-Mutterloge zu den 3 Weltkugeln in Berlin mit 183 Logen und 21300 Mitgliedern.
2) Große Loge der Freimaurer von Deutschland in Berlin mit 180 Logen und 20400 Mitgliedern.
3) Große Loge von Preußen genannt Zur Freundschaft in Berlin mit 109 Logen und 11000 Mitgliedern.

Diese 3 Großlogen werden unter dem gemeinsamen Namen der altpreußischen Großlogen zusammengefaßt.

4) Große Loge von Sachsen in Dresden mit 46 Logen und 6920 Mitgliedern.
5) Große Loge Zur Sonne in Bayreuth mit 42 Logen und 3800 Mitgliedern.
6) Große Loge von Hamburg mit 54 Logen und 5000 Mitgliedern.
7) Große Mutterloge des Eklektischen Freimaurer-Bundes in Frankfurt a. M. mit 26 Logen und 3000 Mitgliedern.
8) Große Freimaurer-Loge Zur Eintracht in Darmstadt mit 10 Logen und 890 Mitgliedern.
9) Großloge Deutsche Bruderkette in Leipzig mit 10 Logen und 1850 Mitgliedern.
10) Symbolische Großloge von Deutschland in Hamburg mit 13 Logen und 800 Mitgliedern.
11) Freimaurer-Bund zur aufgehenden Sonne in Hamburg mit 49 Logen und 1400 Mitgliedern.

Die Großlogen 10 und 11 sind seitens der übrigen deutschen Großlogen nicht anerkannt.

Die deutsche Freimaurerei ist gespalten in eine christlich-nationale Freimaurerei, der die drei altpreußischen Großlogen, ziffernmäßig 2 Drittel der deutschen Freimaurer, angehören, und eine humanitäre Freimaurerei, zu der sich die übrigen Großlogen bekennen.



Freimaurerei. Oben: Freimaurer-Schlegel; unten: Deutscher Logenschurz

Richtungen. Innerhalb der Welt-Freimaurerei lassen sich 3 Richtungen unterscheiden: a) die angelsächsische Freimaurerei, in England, Nordamerika u. englischen Kolonien, wirkt hauptsächlich im Sinn der Geselligkeit und Wohltätigkeit, ist religiös tolerant und nimmt auch die Bekenner der verschiedenen

Freimaurerei. Links: Logenabzeichen der Loge Friedrich zur deutschen Treue aus Kassel. — Rechts: Abzeichen der Loge zum treuen Herzen in Straßburg. Zeigt Bibel, Winkelmaß u. Zirkel, die drei „Lichter der F." Das Ganze ist in Form des ↗Davidsterns gehalten; die umschlingende Schlange u. die Herzen-Symbole drücken den weltumfassenden Charakter u. den humanitären Standpunkt der F. aus

Religionen der englischen Kolonien als gleichberechtigte Brüder auf. — b) Die germanisch-nordische Freimaurerei, in Skandinavien und Deutschland (abgesehen von der deutschen Gruppe der humanitären Freimaurer), vertritt das christliche Prinzip im Sinne eines dogmatisch ungebundenen, vielfach pantheistisch gefärbten Christentums. — c) Die romanische Freimaurerei ist politisch u. kirchenfeindlich, vielfach religionsfeindlich; den geistig überragenden Einfluß in ihr hat der Großorient von Frankreich.

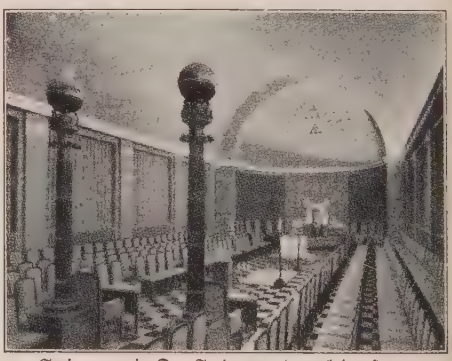
Religion. Die Freimaurerei ist, von der romanischen Richtung abgesehen, grundsätzlich nicht religionslos. Ihr Gottesbegriff war von Anfang an deistisch und trägt stark pantheistische Züge, wie das philosophische Schrifttum der Freimaurerei beweist. Da die menschliche Vernunft als höchste Wahrheitsnorm gilt, wird die übernatürliche Religion abgelehnt, die Unsterblichkeit der Seele anerkannt, über das Wesen der Seele u. die Unsterblichkeit aber nichts bestimmt. Über das tatsächliche Bekenntnis der einzelnen Freimaurer ist hiermit nichts ausgesagt, da der Grundsatz absoluter religiöser Toleranz gilt; doch ist gerade von diesem Grundsatz aus das Bekenntnis konfessionell gebundener Mitglieder gefährdet. Der katholischen Kirche gegenüber nimmt die Freimaurerei einen ablehnenden, größtenteils feindlichen Standpunkt ein. Als eigentliche Religion, in der alle Menschen übereinstimmen, gilt der Freimaurerei die Befolgung des dem Menschen angeborenen Sittengesetzes, das durchweg als autonom hingestellt wird (Humanität).

Brauchtum. Die im Quadrat errichtete Loge hat je ein Fenster im Osten, Süden und Westen, im Osten den Sitz des Meisters, davor den Altar mit Bibel, Winkelmaß und Zirkel, im Westen neben den bei der Eingangstür befindlichen 2 Säulen die Sitze der 2 Aufseher, an den Seiten im Norden und Süden die Sitze der Brüder, auf der Mitte des Fußbodens den mit freimaurerischen Symbolen belegten Teppich, die Arbeitstafel, an der die freimaurerische Ideenwelt erklärt wird. Die Brüder tragen über ihrer Zivilkleidung Schurzfell und in manchen Großlogen Handschuhe und Hut. Die Aufnahmeriten sollen den Weg des Menschen von der Finsternis zum Licht symbolisieren und sind in den 3 Graden der Johannesmaurerei (Lehrling, Geselle, Meister) im wesentlichen in allen Großlogen gleich; die darüber aufgebauten Hochgrade haben phantastischen, teilweise auch antikirchlichen Ritus. Das freimaurerische Zeichen bilden . ' . vor dem Namen; Gott wird als der „Allmächtige Baumeister der Welten" bezeichnet, der Tod als Eingehen in den ewigen Osten.

Eingehende Darlegung der geheimgehaltenen Riten bei K. Algermissen, Die Freimaurerei (1933).

Geschichte. Die Freimaurerei entstand aus der Befruchtung der Überreste der mittelalterlichen Werklogen durch den Geist des englischen Deismus (Gründung der ersten Großloge am 24. 6. 1717 in London); sie verbreitete sich schnell über England, kam 1725 nach Irland, 1736 nach Schottland und breitete sich seit 1730 in Nordamerika aus, wo ihr bedeutende Männer, wie Washington, Franklin und andere, angehörten. Die Freimaurerei Frankreichs wurde 1725 von England aus gegründet, baute im 18. Jahrhundert das Hochgradsystem aus, kam früh in Auseinandersetzung mit der Kirche und beseitigte 1877 die Verpflichtung des Glaubens an den Weltbaumeister und die Unsterblichkeit der Seele. In Italien wurde die erste Loge mit englischer Sprache 1735 eröffnet. Die dortige Freimaurerei hat im 19. Jahrhundert in stark antikirchlichem Sinn gearbeitet. Ihre Großmeister Mazzini und Garibaldi wirkten an der Beseitigung der weltlichen Macht des Papstes und der Annexion des Kirchenstaates, deren Nachfolger Adriano Lemmi und Ernesto Nathan an der Verweltlichung des Schulwesens. Die faschist. Regierung erließ 1925 ein Gesetz gegen die Geheimen Gesellschaften (F.), denen anzugehören Offizieren und Beamten untersagt ist. In gleichem Sinne tätig wie in Italien war die Freimaurerei in Spanien, 1728 von England aus gegründet, und in Portugal, 1735 gegründet. Die erste deutsche Großloge entstand 1737 in Hamburg; die deutsche Freimaurerei zog im Lauf der Zeit auch eine Anzahl hervorragender Männer an: Friedrich d. Gr., Kaiser Wilhelm I., Friedrich III., Herder, Goethe, Fichte, Chamisso, Mozart, Haydn, Blücher u. a. In Österreich arbeitete die Freimaurerei der Vorkriegszeit auf ungarischem Boden, 1919 entstand die Großloge in Wien.

Beurteilung. Die Freimaurerei widerspricht wegen ihrer dogmatischen Toleranz der Wahrheit und Einzigartigkeit der katholischen Kirche, wegen ihres rationalistischen Geistes dem übernatürlichen Charakter des Christentums und dient wegen ihres rein humanitären Kulturideals der religiösen Verflachung und Gleichgültigkeit, die sich in den romanischen Ländern zum Atheismus und Religionskampf entwickelt hat. Auch das christliche Prinzip der germanischen Freimaurerei lehnt jede dogmatische Bindung ab. Das geheimnisvolle, in den Hochgraden oft sehr phantastische und vielfach abgeschmackte Brauchtum verdeckt nur dürftig die Unbestimmtheit und Seichtheit der freimaurerischen Weltanschauung. Daß es trotz allem in der Freimaurerei zu allen Zeiten edeldenkende Menschen gegeben, kann nicht be-



Freimaurerei: Der Freimaurertempel im Haag

stritten werden. Die katholische Kirche lehnt die Freimaurerei aus den oben genannten Gründen ab und verbietet die Zugehörigkeit zu ihr unter Strafe der Exkommunikation. Erstes Verbot durch Papst Klemens XII. 1738, zuletzt durch can. 2335 des CIC. (1918). Die Freimaurerei ist wegen der sozialen Stellung zahlreicher ihrer Mitglieder, die meist den höheren Ständen angehören, auch für die Zukunft von großem Einfluß auf das kulturelle, wirtschaftliche und politische Leben. Unwissenschaftlich aber wäre es, sie wegen ihres Einflusses, ihres undogmatischen und vielfach antikirchlichen Charakters und ihrer stark politischen Tätigkeit in den romanischen Ländern für alle religiösen und polit. Umwälzungen verantwortlich zu machen. Es hat in der Freimaurerei niemals einen Satanskult (Luziferianismus) gegeben.

Lit.: K. Algermissen, Die F. (1933); derf., im Lexikon für Theol. u. Kirche, Bd. 4, Sp. 167–172; E. Lennhoff, Die F. (1932); Lennhoff-Posner, Internat. Freimaurerlexikon (1932); H. Gruber, F. u. Umsturzbewegung (1901); derf., F., Weltkrieg u. Weltfriede (²1917); G. M. Pachtler, Der Götze der Humanität od. d. Positive der F. (1875); H. Brauweiler, Dtsch. u. roman. F. (1916); derf., Die „.“. Brüder im Weltkrieg (²1917); Allg. Handb. der F. (2 Bde, 1900); A. Wolfstieg, Werden u. Wesen der F. (3 Bde, ²1923); H. Voos, Handb. der F. (1894); L. Keller, Die F. (1914); G. A. Schiffmann, Die F. in Frankreich (1881); F. Kloß, Gesch. der F. in Frankreich (1852/53); H. Settegast, Die dtsch. F. (⁸1909); F. Kneisner, Gesch. der dtsch. F. (1912); F. Runkel, Gesch. der F. in Deutschland (I 1932); F. Reiß, Die österr. F. (1932); C. v. Dalens Kalender für Freimaurer (1932, 71. Jahrg.); E. Lennhoff, Die F. (²1932); O. Caspari, Die Bedeutung des Freimaurertums (⁴1932); D. Bischoff, Die Religion der F. (1922); E. W. Schmidt, Katechismen der Johannis-F. (o. J.); R. Fischer, Erläuterung der Katechismen der F. (1921). Vgl. auch die Werke von Fr. Wichtl u. Schweyer, Polit. Geheimverbände (1925).

Bauweise (Pavillon, siehe Bild) errichtet, mit allen Einrichtungen neuzeitlicher Schulgesund-

Freiluftklasse Frankfurt a. M.; neuzeitl. Form der Schulbaracken

heitspflege versehen. Unterricht möglichst im Freien. Organis. in Deutschland: Vereinigung dtsch. F. u. Waldschulen; internat.: Comité international des Ecoles de plein air.

Lit.: F., Versuch einer Darstellung ihres gegenwärtigen internat. Standes zusammengestellt von K. Triebold (1931).

Freimachungszwang, die Postvorschrift, wonach bestimmte Sendungen durch Vorausentrichtung des Portos „freigemacht“ werden müssen; umfaßt alle Postsendungen mit Ausnahme der gewöhnl. u. eingeschriebenen Briefe u. Postkarten u. der Pakete ohne Nachnahme. Die **Freimachung** erfolgt durch Aufkleben der Freimarken od. ↗Freistempler.

Nicht freigemachte Sendungen, für die F. besteht, werden nicht befördert, sondern dem Absender zur Freimachung zurückgegeben. Für nicht od. unzureichend freigemachte Briefe u. Postkarten wird das Eineinhalbfache des Fehlbetrags, für nicht freigemachte Pakete außerdem ein Gebührenzuschlag nacherhoben.

Freimark, Hans, philosoph.-okkultist. Schriftsteller. — * 29. 1. 1881 in Berlin, lebt in München.

Sch. u. a.: Die okkultist Bewegung (1912); Die Revolution als psychische Massenerscheinung (1920); Das erotische Element im Okkultismus (³1922).

Freimarken, ↗Briefmarken.

Freimaurer, Freimaurerei, s. Sp. 1377-82.

Freie Meinungsäußerung, die Freiheit der Meinungsäußerung durch Wort, Schrift, Druck, bildl. Darstellung, ↗Abzeichen, ↗Flagge, ↗Uniform usw. Vgl. Grundrechte.

Freimeister, städt. Handwerksmeister, der mit landesherrl. Erlaubnis außerhalb der Zunft sein Gewerbe ausübte.

Freimersdorf, rheinländ. Ort westl. von Köln, gehört zur Gemeinde Brauweiler.

Freimund Reimar, ↗Rückert, Friedr.

Freimutterrecht, die jüngere Form des ↗Mutterrechts, oft mit Großfamilienbildung verbunden. Freimutterrechtlich heißt eine Kultur in der Südsee u. in Indien, die Mutterrecht ohne den Zwang der Heiratsklassen hat (vgl. Kulturkreise).

Freinberg, österr. Hügel u. Aussichtspunkt westl. von Linz; 332 m hoch, mit Jesuitenkollegium.

Freinsheim, bayr. Ort in der Rheinpfalz, an den Bahnen Neustadt a. H.-Marnheim u. F.-Frankenthal; 3020 meist prot. E.; barockes Stadthaus (1750), Stadtmauerreste; Wein- u. Obstbau (Mittelpunkt des pfälz. Obstgroßhandels).

Freinsheim, Johann, klass. Philolog. — * 1608 in Ulm, † 1660 in Heidelberg.

Ergänzte 60 Bücher des Livius nach den Periochae [(1654).

Freipaß, ↗Musterpaß.

Freie prot. Gemeinden, ↗Lichtfreunde.

Freirechtsbewegung, Freirechtslehre, eine besondere Art der durch die **Freirechtsschule** (soziolog. Schule) kraftvoll angestrebten Rechtsquellen- u. Rechtsfindungslehre. Sie wendet sich gegen übertriebenen juristr. Formalismus, gegen den überspannten Gedanken einer Allgesetzlichkeit im Sinn einer Lückenlosigkeit des Rechts u. gegen einen Begriffsgötzendienst der Rechtspflege. Nach dem Geist des Gesetzgebers sollen bei der Auslegung des zwangsläufig allg. gefaßten Gesetzes die sozialen, wirtschaftl. Forderungen der Zeit, Gesichtspunkte von Treu u. Glauben, guter Sitte, Recht u. Billigkeit den wahren Sinn des Gesetzes finden helfen. Aber auch der freirechtl. Richter soll dem Gesetz unterworfen bleiben. Die F. verlangt lebensangepaßte Vorbildung der Juristen, auch in außergerichtl. Kenntnissen (Tatsachenforschung, Seelenkunde), Erziehung zu jurist. Gesinnung, Freistellung der rechten Richterpersönlichkeit von kleinlicher Nebenarbeit.

Vorkämpfer der Karlsruher Rechtsanwalt E. Fuchs. Förderung durch den Verein „Recht u. Wirtschaft" (gegr. 1911). Die „Geheimfreirechtlerei" wird entschieden abgelehnt.

Lit.: E. Jung, Das Problem des natürl. Rechts (1912); Ehrlich, Freie Rechtsfindung u. freie Rechtswiss. (1903); E. Zitelmann, Lücken im Recht (1903); M. Rumpf, Gesetz u. Richter (1906); Gnäus Flavius (Kantorowicz), Der Kampf um die Rechtswiss. (1906); A. Bozi, Die Weltanschauung der Jurisprudenz (1907); J. G. Gmelin, Quousque (1910); H. Reichel, Gesetz u. Richterspruch (1915); F. J. Klein, Der Gütegedanke im Recht (1926); H. Fehr, Recht u. Wirklichkeit (1927); Ifay, Rechtsnorm u. Entscheidung (1929); K. Petraschek, Rechtsphilosophie (1932). Vgl. Lit. bei Art. E. Fuchs. [Religion.

Freireligiöse, Vertreter einer dogmenfreien

F. Verbände: „Der Verband freier relig. Gemeinden Süddeutschlands" (seit 1924: „Verband f. Gemeinden"), die „Badische f. Landesgemeinde", die „F. Gemeinde Nordhausens", die „F. Gemeinde in Danzig", die „Religionsgem. freier Protestanten" in Rheinhessen u. der „Dtsch. Unitarierbund für freie relig. Kultur" (zus. 30000 Mitgl.).

Aus dem ↗Deutschkatholizismus u. den Freien prot. Gemeinden (↗Lichtfreunde) entstand 1859 der Bund freier relig. Gemeinden, der sich seit 1885 schnell zum Atheismus entwickelte, sich 1921 mit dem bürgerl. „Dtsch. Freidenkerbund" zum „Volksbund für Geistesfreiheit" vereinigte (heute 60000 Mitgl.), dieser schloß sich 1922 mit der Proletar. Freidenkerbewegung zur „Reichsarbeitsgem. freigeist. Verbände der dtsch. Republik" zusammen.

Lit.: G. Tschirn, Zur 60jähr. Gesch. der freirel. Bewegung (1904/05); Lex. für Theol. u. Kirche IV (1932).

Der **f. Sittenunterricht** ist ein oberflächl. Ersatz für den Religionsunterricht in der Form von Kirchen-, Religions- u. Kulturgeschichte; Hauptheoretiker der Freimaurer A. Horneffer.

Lit.: R. Stölzle, Der f. Jugendunterricht (kath., 1919).

Freie Rhythmen, Verse, nur durch die in wechselnder Zahl gegebenen u. beliebig von Senkungen unterbrochenen Hebungen rhythmisiert; meist kurz u. reimlos, sich jeder Stimmung anschmiegend, doch gern von feierlich-erhabenem Schritt.

Von Klopstock eingeführt, von Goethe, Hölderlin, Heine, Holz gehandhabt, in der modernen Lyrik beliebt.

Freisassen, Bauern, die persönlich frei waren u. auf einem nur mit allg. Landessteuern belasteten Gut saßen.

Freischar, 1) ohne Ermächtigung des Kriegsherrn durch freiwilligen Zuzug gebildete Kriegsschar (**Freischärler**), kann der regulären Kriegsmacht unterstellt werden (z. B. Garibaldis F., d'Annunzios F.).

2) Deutsche F., Zweig der Jugendbewegung, entstand 1926 durch Zusammenschluß der größten u. ältesten Wandervogel- u. Pfadfinderbünde. Sitz: Wesermünde. Volkshochschulheim Boberhaus in Löwenberg (Schl.). 1932 rund 10000 Mitgl.

Zeitschr.: „Deutsche Freischar", „Jungenschaft".

F. junger Nation e. V., Zweig der nationalen Jugendbewegung; entstand 1930 durch Zusammenschluß des Großdeutschen Jugendbundes, des Jungnationalen Bundes u. Teilen der Deutschen Freischar. Sitz: Berlin; 1932 rund 10000 Mitgl.

Zeitschr.: „Die Heerfahrt", „Mädel im Bunde", „Der Bund", „Jungnationale Stimmen".

Frei Schiff — frei Gut (völkerrechtl. = die Flagge deckt die Ladung), im Krieg entscheidet die neutrale od. feindl. Nationalität des Schiffs über Freigabe od. Wegnahme der darauf befindl. Waren durch die kriegführende Macht.

Freischlagend (stud.), schlagende ↗Studentenverbindungen, die keinem Verband angehören.

Freischöffen, ↗Feme.

Freischulen, vor der Einrichtung der allg. Volksschule von christl. Orden, den Gemeinden u. privaten Wohltätern gegründete ↗Armenschulen.

Freie Schulgemeinde, moderne Schul- u. Erziehungsgemeinschaft in ländl. Abgeschlossenheit, in der sich die Schüler unter der Idee freiwilliger Gemeinschaft in einem jugendgemäßen Leben selbst bestimmen (G. Wynekens F. Sch. Wickersdorf); nahe verwandt dem ↗Landerziehungsheim. Der **Bund für f. Sch.en** erstrebte Übertragung der Grundsätze dieser Schulgestaltung auf die höh. Schule. Gegr. 1909, 1920 aufgelöst. — In Fr. W. Dörpfelds Schriften zur Reform der Schulverfassung bedeutet f. Sch. den auf Grund des Elternrechts geschlossenen Verband von Familien zur gemeinsamen Schulerziehung ihrer Kinder.

Freischurf, der, das Recht, in einem bestimmten Gebiet (Feld, Schurffeld) jedem Dritten die Schürfarbeit zu verbieten.

Freischütz, auch **Freijäger,** in der Volkssage ein Teufelsbündner, dem nie eine Kugel fehlgeht; nach andern Sagen hat er nur 6 **Freikugeln,** die 7. lenkt der Teufel. Oper von K. Maria v. Weber (1821).

Freischwimmen, eine bestimmte Strecke od. Zeit im tiefen Wasser schwimmen (15 Min. in beliebiger Schwimmart), worüber eine Bescheinigung (**Freischwimmerzeugnis**) ausgestellt wird.

Freie Sezession, Künstlergruppe, bildete sich 1906 durch Abspaltung von der ↗Berliner Sezession.

Freising, kreisunmittelbare oberbayr. Stadt (Ortskl. B) l. an der Isar, am Nordende des

Freising. Obere Hauptstraße; im Hintergrund der barocke 88 m hohe Turm (1690) der Pfarrkirche St. Georg

F.er Mooses, 447 m ü. M., an der Bahn München-Hof, mit Nebenbahn nach Mainburg; 14980 meist kath. E.; BezAmt, Amts- u. Arbeitsger.; philos.-theol. Hochschule für das Erzbist. München u. F. (Winter-Sem. 1931-32: 185 Stud.), kath. Lehrerbildungsanstalt, erzbisch. Klerikal- (in der ehem. bisch. Residenz) u. Knabenseminar, Missionsseminar der Pallottiner, Gymn., Realschule, Mädchenlyzeum (Arme Schulschwestern); Waisenhaus (Arme Schulschwestern). Auf dem Domberg, einer Anhöhe inmitten der ehem. Bischofsstadt F., erhebt sich der 2türmige ehedem roman., jetzt in Rokoko gebaute Dom, eine 5schiffige Pfeilerbasilika aus Backstein (1161-1205, eingewölbt 1480-82, mehrfach erweitert u. erneuert;

in der 4schiff. Krypta der Reliquienschrein des hl. Korbinian); durch Kreuzgang mit ihm verbunden die got. Benediktuskirche (1347); spätgot. Pfarrkirche (1440; 88 m hoher Turm), Marienſäule. Eisengießerei u. Maschinenfabr. (Brauerei- u. Land-Maschinen). Im SW., auf einer Anhöhe, die ehem. Benediktinerabtei ↗Weihenstephan (landw. u. bautechn. Abt. der Techn. Hochsch. München u. a.). — Residenz der Agilolfinger, 909 von den Ungarn, 1116 von Welf V. zerstört, 1159 niedergebrannt; im 30jähr. Krieg 4mal von den Schweden, 1796 von den Franzosen geplündert.

Das Bistum F. wurde vom hl. Korbinian gegr. (724-30?), vom hl. Bonifatius neu organisiert u. dem Erzbistum Mainz unterstellt. Durch Erwerbung der Grafschaften Werdenfels (1294) u. Ismaning (1388) wurde es reichsunmittelbares Fürstentum, 1803 von Bayern u. Österreich säkularisiert, 1821 als Erzbistum „München u. F." nach München verlegt. Hervorragende Bischöfe: ↗Otto I. (1138/58), berühmt als Geschichtsphilosoph; Albert II., Graf von Hohenberg (1349 bis 1359), früher Kanzler Ludwigs d. Bayern; Johann III. Grünwalder (1448/51); Joh. Franz Eckher (1695/1727) u. a.

Freisinger Moos, großes bayr. Grünlandsmoor nördl. von München, Fortsetzung des Erdinger u. Dachauer Mooses.

Freisinnige Partei, 1) Deutsch-F. P., 1884 aus der Vereinigung der Dtsch. Fortschrittspartei mit den nationallib. Sezessionisten entstanden für wahrhaft konstitutionelles Verfassungsleben, Erhaltung des bestehenden Reichstags-Wahlrechts, Gewerbe- u. Verkehrsfreiheit, Bekämpfung des Staatssozialismus usw. Bedeutendster Führer: Eugen ↗Richter. 1886/87 lehnte die D.-F. P., die vorübergehend über 60 Abg. zählte, die Militärvorlage ab, zeigte sich auch ferner als Gegnerin jeder Heeresvermehrung. Doch stimmten Mai 1891 6 Abg. für die Caprivische Heeresvorlage, da sie auch die 2jähr. Dienstzeit brachte, u. bildeten unter ↗Rickert die **Freisinnige Vereinigung.** Die F. P. nannte sich seitdem **Freisinnige Volkspartei.** Die Wende des Jahrh. brachte ein allmähl. Einlenken der freisinnigen Gruppen in der Frage der Rüstungspolitik u. (bes. durch Naumann) der Sozialpolitik. Beide Parteien machten 1907-09 die Blockpolitik Bülows mit. Die Reichsfinanzreform führte zum Bruch. 1910 Zusammenschluß beider lib. Parteien u. der Dtsch. Volkspartei zur Fortschrittl. Volkspartei, die 1918 in der Deutschen Demokrat. Partei aufging.

Lit.: Vgl. Fortschrittspartei; ferner: L. Bamberger, Erinnerungen (1899); derſ., Die Sezession (1881); E. Lasker, Biogr. u. letzte öffentl. Rede (1884); F. Nachfahl, E. Richter u. der Linksliberalismus (Zeitschr. für Politik 1912); R. Eickhoff, Polit. Profile (1927).

2) in der Schweiz behauptet die **Freisinnige (demokrat.) Partei** seit 1848 als stärkste Partei den maßgebenden Einfluß.

Freispruch, im Strafprozeß das Urteil, das den Angeklagten der ihm zur Last gelegten Straftat für nicht überführt erachtet.

Freisprung, ein Sprung über ein Gerät, ohne [dieſes zu berühren.

Freistaat, Verdeutschung für Republik (↗Staatsformen). Offizielle Benennung von Anhalt, Bayern, Braunschweig, Lippe, Mecklenburg-Schwerin u. -Strelitz, Oldenburg, Preußen, Sachsen u. Schaumburg-Lippe.

Freistadt, 1) oberösterr. BezStadt an der Feldaist (l. zur Donau), 465 m ü. M., an der Bahn Budweis-Linz; 3650 E.; BezGer., Gymn., städt. Studentenkonvikt; spätgot. Pfarrkirche (15. Jahrh., 1690 barock erneuert), Stadtmauer mit Türmen; Herstellung von Feuerwehrschläuchen u. Seilerwaren, Bierbrauerei.

2) tschech. Fryštát (: frischtaht), Stadt im tschechoslow. Schlesien, an der Olsa, Bahnstation; 7635 Einw., davon 1450 Deutsche; Stahl- u. Eisenwerke.

Freistädte, 1) die dtsch. ↗Freien Städte. — **2)** in Ungarn königliche F., Städte, die einst mit eigener Gerichtsbarkeit unmittelbar dem König unterstanden.

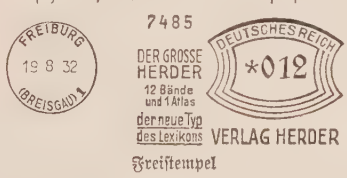
Freie Städte, später „des Reichs freie Städte", ehem. Bischofstädte, die sich im 13./14. Jahrh. von der Obergewalt ihres bischöfl. Herrn freimachten; von den Reichsstädten, denen sie nach Stellung u. Bedeutung gleichkamen, unterschieden sie sich durch besondere Freiheiten (Freiheit von regelmäßigen Reichssteuern, Unverpfändbarkeit). Die 3 Hansestädte wurden erst vom Wiener Kongreß (1814/15) als Freie Städte erklärt. Die „Freie Stadt Danzig" wurde als Freistaat unter dem Schutz des Völkerbundes durch den Versailler Friedensvertrag geschaffen.

Freistadtl, slowak. Hlohovec (: -wez), auch Frgštát (: fraschtaht), tschechoslow. Stadt l. an der Waag, Bahnstat.; 8430 E.; Herstellung von Düngemitteln u. Kraftfutter, Pferdemärkte.

Freistadtl-Gebirge, auch Galgócz-Gebirge, slowak. Bergzug der Westkarpaten östl. der Waag; im Strážov 1214 m hoch.

Freistatt, die, Freistätte, ↗Asyl.

Freistempler, besondere Art der ↗Barfrankiermaschinen, werden von der Post an vertrauenswürdige Firmen mit starkem Postverkehr vermietet. An Stelle der Freimarken tritt ein **Freistempel,** der in roter Farbe Gebührenbetrag u. Auflieferungszeit angibt u. mit Reklametext versehen sein kann. Jede Freistempelung wird auf einem Summenzähler angezeigt. Der F. kann jeweils nur in Höhe der an die Post vorbezahlten Gebühr (durch eine in die Maschine eingelassene Wertkarte feststellbar) benutzt werden.



Freistempel

Freistett, bad. Ort im Amtsbez. Kehl, an einem Altwasser des Rheins u. an der Bahn Kehl-Bühl; 2670 prot. E.; Zigarrenfabriken.

Freistilringen, ein freier Ringkampf, bei dem alle Griffe erlaubt sind. Engl.: ↗catch as catch can. Ggsz.: Griech.-röm. Ringkampf (↗Ringen).

Freistilschwimmen, beliebige Schwimmart, meist Kraul-↗Schwimmen (engl. crawl).

Freistoß, Freiwurf, bei Fuß- u. Handball od. dgl. ein der einen Partei zugesprochener Ballstoß od. -wurf für ein Spielregelvergehen des Gegners (↗Abseits), von der Stelle des Fehlers aus.

Freistrahlturbine, das Peltonrad, eine ↗ Wasserturbine, deren Schaufelrad durch einen aus einer Düse kommenden, freien Wasserstrahl gedreht wird.

Freistudenten (Finken, Wilde), alle Studenten, die keiner Verbindung angehören. Die F. haben lange Zeit um ihre Gleichberechtigung an den Hochschulen mit den Korporationsstudenten kämpfen müssen. Nach versch., meist kurzlebigen Bemühungen traten sie 1896 in der „Leipziger Finkenschaft" hervor; 1900 Gründung der „Dtsch. freien Studentenschaft" (Programm: gemeinsame Interessenvertretung der F., Hochschulreform, Heranziehung Minderbemittelter zum Hochschulstudium, Arbeiterunterrichtskurse u. a.). Durch die nach dem Weltkrieg entstandenen „Allg. Studentenausschüsse" (↗ Deutsche Studentenschaft) erhielten die F. volle Gleichberechtigung. Seitdem sind die eigentl. freistudent. Zusammenschlüsse bedeutungslos.

Zeitschr.: Finkenblätter (1898-1907); Akadem. Rundschau (1909-20). — Lit.: Symank, Die Finkenschaftsbewegung (1901); Das Akadem. Deutschland (Bd. II, 1931).

Freistuhl, ↗ Feme.

Freitag, der 6. Tag der Woche, nach der nord. Götterkönigin Fria bzw. Frigg (= Geliebte) gen. u. dem spätlat. Veneris dies = Tag der Venus (ital. venerdì, franz. vendredi) nachgebildet; ahd. (9. Jahrh.) frîatag, mhd. vrîtac (engl. friday). — Kirchlich: Der F. (feria VI) ist der Erinnerung an das Opferleiden Christi gewidmet (Votivmessen vom hl. Kreuz u. bittern Leiden), gilt außerhalb der Osterzeit als Bußtag.

Der F. ist Abstinenztag (↗ Abstinenztage), während der 40tägigen Osterfastenzeit u. in den Quatemberwochen Fast- u. Abstinenztag (↗ Fasten). — Im Volksaberglauben Unglückstag. Im Islam der Tag des öffentl. Gottesdienstes.

Freitag, Anton, S. V. D., Missionsschriftsteller. — * 4. 1. 1882 in Altenbeken (Westf.); 23. 2. 1908 Priester; lebt in Bad Driburg i. W.

Schr. u. a.: Die Missionen der Ges. des Göttl. Wortes (1912); Kath. Missionskunde im Grundriß (1926); ferner Missionsdramen (1918 u. 1919), Mariengedichte (1930).

Freital, sächs. Industriestadt (Ortskl. B) im Talkessel der Weißeritz südwestl. bei Dresden (Bahn u. Straßenbahn), 160-210 m ü. M., an den Bahnen Dresden-München, Dresden-Possendorf u. F.-Wilsdruff; 1921 gebildet aus den Gemeinden Deuben, Döhlen, Potschappel, später Zauckerode, Birkigt, Burgk u. den Kammergütern Döhlen u. Zauckerode; 37500 meist prot. E.; Amtsger.; Mittelpunkt des Steinkohlenbergbaus im Plauenschen Grund, Eisen-, Glasindustrie.

Lit.: F. in Deutschlands Städtebau (1924); P. Bock (1930).

Freitod, freidenker. Ausdruck für ↗ Selbstmord.

Freitreppe, äußere, nicht überdeckte Treppe vom Garten od. der Straße zum Erdgeschoß; bes. großartig bei Barock- u. Rokokobau.

Freiübungen, körperformende Leibesübungen ohne Geräte u. ohne Stab, Hanteln usw.; werden im Stehen, Liegen od. Sitzen, im Gehen od. Laufen ausgeführt u. bilden die Grundlage geregelter Leibesübungen. Nach ihrer besondern Wirkung unterscheidet man Kopf-, Arm-, Rumpf-, Bein- u. zusammengesetzte F.; sie sollen möglichst pausenlos geturnt werden u. nicht länger als 10 Minuten dauern. — Neben den F., die mehr eine Durchbildung einzelner Muskelgruppen bezwecken, will

Massen-Freiübungen der „Dtsch. Olympiade" (II. dtsch. Kampfspiele 1926 zu Köln a. Rh.)

heute die ↗ Gymnastik den gesamt-rhythm. Bewegungsablauf erfassen. — **Kunst-F.,** die Steigerung der F. zu besonderer Kunstfertigkeit (Artistik); **Massen-F.,** gleichzeitig von einer größeren Anzahl durchgeführt (Dtsch. Turnfeste).

Lit.: Rothstein, Anleitung zum Betrieb der gymnast. F (³1861); Maul, Die F. u. ihre Anwendung (1862); Ranke u. Silberhorn, Tägl. Schul-F. (1914); Krieg, Neuzeitl. Lehrweise der F. (²1925); Forstreuter, 400 gymnast. Übungen u. Freiübungen (1927).

Fréjus (: freschüß), südostfranz. Stadt im Depart. Var, 2 km vom Golf von F. (franz. Riviera), Bahnknoten; 5800 E.; Bischofsitz; Kathedrale Notre-Dame-et-Saint-Etienne (11./12. Jahrh.; got. Kreuzgang: 13. Jahrh., Baptisterium: 10. Jahrh.), röm. Ruinen (Amphitheater, Thermen, Aquädukt); Flaschenkorken; Wein- u. Olivenbau.

Fréjus, Col de, der, Alpenpaß an der franz.-ital. Grenze, zwischen Kottischen u. Grajischen Alpen; 2528 m. Verbindet das Tal des Arc mit dem der Dora Riparia; 1234 m unter der Paßhöhe der Mont-Cenis-Tunnel.

Freivaterrecht, in der Völkerkunde: Form des Familienrechts mit bedeutender Macht des Vaters, aber ohne die Bindung bestimmter Exogamiegebote. Freivaterrechtlich sind die polynes. u. die Sudankulturen (vgl. Kulturkreise).

Freie Vereinigungen katholischer Studierender (F. V.), gegr. 1913 (erste F. V. 1907), 1932: 7 Vereinigungen, 300 Stud., 500 Altmitgl.

Freie Vereinigung für Seelsorgehilfe, ein freier Zusammenschluß von kath. Körperschaften u. Einzelpersonen zur Förderung neuzeitlicher ↗ Seelsorgehilfe durch Förderung des Laienapostolates, Erschließung geeigneter Hilfsformen neuzeitl. Pastoration (bes. auch Schaffung von Ausbildungsgelegenheiten für Laienhelfer; ↗ Gemeindehelferin). Geschäftsstelle in Freiburg i. Br. (angegliedert an den Dtsch. Caritasverband). Gegr. 1911 in Hannover.

Der F. V. f. S. sind organisatorisch angegliedert: Berufsgemeinschaft kath. ↗ Gemeindehelferinnen; Arbeitsgemeinschaft zur relig. Vertiefung des künstler. Schaffens; Notgemeinschaft kath. Künstler Deutschlands.

Hrsg.: Die Seelsorge (Zweimonatschr., seit 1923); Unser Laienapostolat (seit 1927); Die kath. Gemeindehelferin (seit 1931). „Mitteilungen" der F. V. f. S. (1921-29).

Schr. hrsg. von W. Wiesen: Schriften zur Seelsorgehilfe (1926 ff.), Beiträge zur neuzeitl. Seelsorgehilfe (1928 ff.), Seelsorge u. Seelsorgehilfe (²1926); W. Wiesen, Der Laienapostel (²1931). Kleinere Broschüren zu Schulungszwecken, seelsorgl. Flugblätter.

Freier Verkehr, auch **Freiverkehr: 1)** an der Börse der nicht durch die amtl. Makler vermittelte Verkehr (auch freier Markt). — **2)** der außerhalb der Kontrolle der Zollverwaltung (gebundener Verkehr) stehende Güterverkehr.

Freiviertel, Quadrat im rechten od. linken Obereck des Wappenschilds von $^1/_8$ od. $^1/_9$ der Schildgröße, andersfarbig u. ohne Bild (ledige Vierung).

Freie Volksbühne, ↗ Volksbühne.

Frei von Bruch, Klausel bei der Transportversicherung von Porzellan, Glas, Maschinen usw., die Bruchschäden ausschließt.

Freivorbau, Durchführung eines Brückenbaus durch Anfügen neuer Brückenteile von den Stützlagern aus, ohne Verwendung eines Hilfsgerüsts (↗ Brücken, Bild 15).

Frei Waggon, Klausel, laut welcher der Verkäufer die Kosten für den Transport der Güter zum u. das Verladen in den Waggon trägt.

Freiwaldau, 1) niederschles. Industrieort im Kr. Sagan (RegBez. Liegnitz), inmitten weiter Heidelandschaften; 3100 meist prot. E.; bedeut. Steinzeugindustrie (Ziegel, Röhren, Geschirr).

2) tschech. Frývaldov, Stadt, Sommerfrische u. Wintersportplatz im tschechoslowak. Schlesien, im Tal der Biela, 441 m ü. M., Bahnstation; 6720 E. (90 % dtsch.); Leinenindustrie. — 2 km nordwestl. die Kaltwasserheilanstalt Gräfenberg.

Frei-Weinheim, rheinhess. Ort l. am Rhein, 10 km oberhalb von Bingen, Bahn nach Partenheim, Dampferstation; 1080 meist kath. E.; Strandbad; chem. Fabrik, Spargel- u. Obstbau.

Freiwerber, beauftragter Brautwerber, mitunter ein naher Verwandter des Freiers od. auch gegen Entlohnung dazu bestellt. Die Werbung erfolgt oft unter herkömml. Bräuchen u. mit gereimten Sprüchen.

Freiwilliger Arbeitsdienst (F.A.D.), erstrebt Zusammenfassung brachliegender Arbeitskraft, bes. der jugendl. Arbeitslosen, zu Leistung öffentlich-nützlicher Arbeiten in freiwillig eingegangenen (im Ggstz. zur ↗ Arbeitsdienstpflicht), fachlich geleiteten Arbeitsgemeinschaften, die gleichzeitig Lebens- u. Bildungsgemeinschaften darstellen. Dabei ist die Form des Arbeitsdienstlagers, das Studenten u. Arbeiter zu gemeinsamer Arbeit erfaßt, von besonderer Bedeutung. Die Tätigkeit des f. A. erfaßt solche gemeinnützl. zusätzl. Arbeiten, die nicht auf dem freien Arbeitsmarkt od. als Notstandsarbeiten vergeben werden können (Bodenverbesserungsarbeiten u. ä.), u. Arbeiten, die der Hebung der Volksgesundheit dienen, für Frauen u. Mädchen hauswirtschaftl. Hilfsarbeit in Fürsorgeanstalten u. bei der Winterhilfe (vgl. weibl. Dienstjahr). Der wirtschaftl. Nutzen ist weniger wichtig als die ethische u. arbeitspädagog. Bedeutung.

Träger der Arbeit: öffentl.-rechtl. Körperschaften, gemeinnützige Genossenschaften od. Verbände; Träger des Dienstes: Vereinigungen, die Gruppen von Arbeitswilligen zusammenstellen (caritative, Standes-, Sport-, auch polit. Vereine). Kostentragung erfolgt durch öffentl. Mittel. Gleichzeitig wird zur Förderung des Siedlungsgedankens Siedlungswilligen unter bestimmten Bedingungen ein Beitrag im Reichsschuldbuch gutgeschrieben. Die Teilnehmer haben Anspruch auf Verpflegung, Arbeitskleidung, Taschengeld u. beim geschlossenen f. A. (Lager) auf Unterkunft. Ein Arbeitsverhältnis im Sinn des Gesetzes wird nicht begründet, doch sind sie während der Dauer des f. A. (20-40 Wochen) gegen

Freiwilliger Arbeitsdienst
Planieren einer Steinhalde

Krankheit u. Unfälle versichert. Gesetzl. Grundlagen: § 139a Arbeitsvermittlungs- u. Arbeitsversicherungsgesetz u. VO vom 27. 7. 1931 u. vom 16. 7. 1932 sowie Ausführungs-VO vom 2. 8. 1932. Die Überführung des freiwilligen A. in Arbeitsdienstpflicht wird erwogen. Von den im Juni 1932 Beschäftigten (70444) arbeiten 32,8 % an Maßnahmen zur Hebung der Volksgesundheit, 23,1 % bei Bodenverbesserungen, 16,9 % an der Verkehrsverbesserung, 11,1 % bei Herrichtung von Siedlungs- u. Kleingartenland, 15,8 % bei sonstigen Maßnahmen.

Lit.: L. v. Funcke, Handbuch für den f. A. (²1932); Keil, Vormarsch der Arbeitslagerbewegung? (1932); E. Rosenstock, Arbeiterdienst-Heeresdienst? (1932).

In Österreich wurde ein Gesetzentwurf zur Einführung des f. A. am 20. 8. 1932 im Nationalrat beschlossen. Zunächst sollen Ausgesteuerte u. Bezieher der Notstandsaushilfe erfaßt werden; als Arbeiten sind Wegebauten u. Siedlungen geplant.

Freiwillige Arme, ehem. Laienkongr. im Rheinland u. in Burgund für armes apostol. Leben. Gegr. im 14. Jahrh., erloschen in der Reformationszeit.

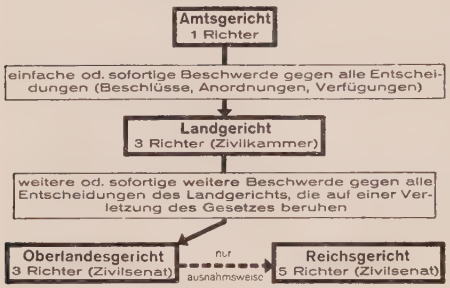
Freiwilliges Automobilkorps, bis 1919 halbmilit. Vereinigung von Mitgl. des Kaiserl. Automobilklubs, für den Fahrdienst mit eigenem Auto für Friedensübungen u. Kriegsfall.

Freiwillige, früher junge Leute, die schon vor dem dienstpflichtigen Alter in Heer od. Marine eintraten. Vgl. Einjährig-Freiwillige.

Freiwillige Erziehungshilfe, Durchführung der öffentl. Ersatzerziehung für einen gefährdeten od. verwahrlosten Minderjährigen auf Grund freier vertragl. Einigung zwischen Erziehungsberechtigten u. Fürsorgeerziehungsbehörde unter Ausschaltung eines Verfahrens beim Vormundschaftsgericht. Der f. E. liegt der gesunde Gedanke zu Grunde, erziehungswillige, aber nicht (voll) erziehungsfähige Eltern am Erziehungswerk zu beteiligen, statt (durch Entziehung der Personensorge) auszuschalten.

Freiwillige Feuerwehr, ↗ Feuerwehr.

Freiwillige Gerichtsbarkeit, nichtstreitige G., meist den bürgerl. Gerichten (Amts-, Landgerichten), teilw. auch andern Behörden (Notariaten, Gemeindebeamtenusw.) zugewiesener Wirkungskreis. Das Verfahren bewegt sich in freieren Formen als der Zivilprozeß; häufige Mitwirkung der Behörde von Amts wegen.



Jede Beschwerde kann mündlich od. schriftlich erhoben werden. Die „sofortige" u. „sofortige weitere" Beschwerde müssen innerhalb 2 Wochen seit Kenntnis der anfechtbaren Entscheidung eingelegt werden. Bei der „weiteren" u. „sofortigen weiteren" Beschwerde muß die Beschwerdeschrift von einem Anwalt unterschrieben sein, eine weitere Mitwirkung des Anwalts ist nicht erforderlich. Die „weitere" od. „sofortige weitere" Beschwerde geht über das Oberlandesgericht an das Reichsgericht nur dann, wenn das Oberlandesgericht bei der Auslegung einer reichsgesetzl. Vorschrift von einer über die Rechtsfrage schon ergangenen Entscheidung des Reichsgerichts abweichen will

Zur F. G. gehören das Vormundschafts- u. Nachlaßwesen, Annahme an Kindes Statt, Führung der öffentl. Register (Standes-, Güterrechts-, Handels-, Vereinsregister u. Grundbücher), Aufnahme öffentl. Urkunden, öffentl. Versteigerungen, das Hinterlegungswesen usw., in Österreich auch das Verfahren vor den Mietkommissionen (Ges. v. 15. 12. 1922). Das Entmündigungs- u. Aufgebotsverfahren ist den strengeren Verfahrensnormen des Zivilprozesses unterstellt, nicht in Österreich (Entmündigungsordnung v. 28. 6. 1916, § 56 ff.).

Rechtsquellen: Reichsges. von 1898 über die Angelegenheiten der F. G., Personenstandsges. v. 6. 2. 1875 (ergänzend Ges. v. 4. 5. 1870), HGB, Grundbuchordnung v. 24. 3. 1897 usw. Außerdem bleibt der Gesetzgebung der Länder ein weiter Spielraum. Für Österreich: Patent v. 9. 8. 1854.

In der Schweiz ist die Gesetzgebung über die f. G. den Kantonen überlassen.

Freiwillige Jäger, Kriegsfreiwillige (bes. Studenten) der Befreiungskriege. Vgl. Freikorps.

Freiwillige Krankenpflege, Unterstützung des militär. Sanitätsdienstes durch Organisationen (Rotes Kreuz, Vaterländ. Frauenvereine, Ritterorden) u. freiwillige in Krankenpflege ausgebildete männl. u. weibl. Personen. Hauptaufgabe Pflege in den Lazaretten des Inlands, der besetzten u. Etappengebiete sowie Begleitung von Sanitätstransporten. Vgl. Genfer Konvention.

Das Wimpel für den Freiwilligen Straßenhilfsdienst des ADAC

Freiwilliger Straßen-Hilfsdienst des ADAC.; umfaßt die Mitgl. (etwa 6000), die befähigt u. gewillt sind, bei Unfällen u. Pannen Hilfe zu leisten. Die Wagen des f. S.-H.s führen ein besonderes **Hilfsdienst-Wimpel** (Rotes Kreuz mit Klubwappen).

Freiwillige Versicherung, die außerhalb des gesetzl. Zwangs vorgenommene Versicherung, insbes. Lebens- u. Sachschadenversicherung (Privatversicherung). In den Zweigen der Sozialversicherung ist die f. V. gewissen Personenkreisen gestattet, die aus besondern Gründen nicht od. nicht mehr (in diesem Falle freiw. Weiterversicherung) versicherungspflichtig sind (↗ Angestelltenversicherung, ↗ Invalidenversicherung, ↗ Krankenversicherung, ↗ Unfallversicherung).

Freiwirtschaft, Wirtschaftsreformbewegung der Gegenwart (Programmzeichen ↗ FFF), die unter Abschaffung arbeitslosen Einkommens vollständige Ausschüttung des volkswirtschaftl. Ertrags an die Werktätigen erreichen will durch Beseitigung von Kapitalzins u. Verteilung der Grundrente.

Die Disharmonie u. bes. die Krisen des Kapitalismus sieht die F. vor allem in der Verquickung der Wertaufbewahrungsfunktion des Geldes mit seiner eigentl., der Zahlungsmittelfunktion. Das zwecks Zinstreiberei dem Marktverkehr entzogene Geld verursache Ausfall an Nachfrage auf dem Warenmarkt, was sich um so unheilvoller auswirke, als die Waren mit ihrer Leichtverderblichkeit der Dauerhaftigkeit des Geldes gegenüberstehen.

Ein sog. „Freigeld", das pro Woche um $^1/_{1000}$ seines Nennwertes verliert (Schwundgeld), soll zum raschen Austausch gegen Waren zwingen. Da längere Aufbewahrung dieses „Schwundgeldes" dem Besitzer nur Nachteile brächte, unterbleibt Geldhortung u. entfällt der Zins. Verstaatlichung des Bodens („Freiland") u. Verpachtung gegen eine bei Steigen der Löhne fallende Pachtsumme soll die private Grundrente aufheben. Dadurch soll der Verzicht auf Schutzzölle erleichtert u. der internat. ↗ Freihandel angebahnt werden. Die Ansicht der F., die nur einen Ausschnitt der Geldbewegung, den „kaufmänn. Geldumlauf", isoliert betrachtet u. von ihm die Gesetze für den ganzen Wirtschaftkreislauf ableitet, ist nicht ohne innern Widerspruch u. in ihrem wiss. u. prakt. Wert umstritten.

Die F.slehre ist bes. in Deutschland, Österreich u. in der Schweiz verbreitet. Träger ist in Deutschland u. a. der Freiwirtschaftsbund FFF (Sitz Westerholt), in Österreich der Freiwirtschaftsbund Innsbruck, in der Schweiz der Schweizer Freiwirtschaftsbund Bern. Begründer ist Überseekaufmann Silvio ↗ Gesell.

Zeitschr.: Freiwirtschaftl. Zeitung (Erfurt), Die Neue Welt (Lauf-Pegnitz). Lit.: S. Gesell, Die natürl. Wirtschaftsordnung durch Freiland u. Freigeld (⁷1931).

Freie Wirtschaft, Ackernutzung, bei der die Kulturpflanzen nicht nach einer bestimmten ↗ Fruchtfolge, sondern nach einem in Anlehnung an die wechselnde Marktlage nur für ein Jahr aufgestellten Kulturplan angebaut werden. Der Unterschied zwischen „gebundener" u. f. W. ist jedoch nur ein gradweiser, da jede Bodennutzung Anpassung an Boden, Klima u. sonstige Wirtschaftsbedingungen erfordert u. anderseits jede Fruchtfolge eine gewisse Anpassung an den Wech-

sel der Absatzbedingungen gestattet: je größer der Spielraum hierfür, desto „freier" der Anbau. Praktisch ist die f. W. eine intensive ↗Fruchtwechselwirtschaft mit vergleichsweise großer Beweglichkeit im Umfang der anzubauenden Marktfrüchte (Verkaufshackfrüchte, Feldgemüse usw.).

Freie wirtschaftliche Vereinigung, parlamentar. wirtschaftl. Zweckverbindung von Abg. versch. Parteien, ↗Wirtschaftliche Vereinigung.

Freie wissenschaftliche Vereinigung (FWV), nichtfarbentragender student. Zusammenschluß (Waffengenugtuung freigestellt). Gegr. 1881. 1932: 9 Vereinigungen, 240 Stud., etwa 1000 Alte Herren.

Freie Wohlfahrtspflege, die nicht von Staat od. Gemeinden od. Gemeindeverbänden getragene ↗Wohlfahrtspflege.

Freiwurf, der ↗Freistoß beim Handball u. dgl.

Freizeichen, ein Warenzeichen, dessen Gebrauch jedem freisteht u. das nicht in die Zeichenrolle des Patentamts eingetragen werden kann.

Freizeichnen, Freizeichnung, die Möglichkeit, in Verträgen sich durch eine besondere Klausel (**Freizeichnungsklausel**) von bestimmten Verpflichtungen ganz od. teilw. zu entbinden: **1)** bei Lieferungsverträgen von der Lieferpflicht für den Fall von Streik, Krieg od. sonstigen Hinderungsgründen; **2)** in der Seeversicherung von der Vergütung solcher Schäden, die einen bestimmten Teil, im allg. 3 v. H. des Versicherungswertes, nicht erreichen (Franchise).

Freizeit, Freizeitbewegung (vgl. Sp. 1395/96).

Freizügigkeit, das Recht, seinen Wohnsitz u. Aufenthalt innerhalb des Reichs- u. Staatsgebiets nach freier Wahl zu bestimmen. In Deutschland (Ges. v. 1. 11. 1867, RVerf. Art. 111) hat jeder Angehörige eines dtsch. Landes das Recht, innerhalb des Reichsgebiets beliebig seinen Wohnsitz u. Aufenthalt zu nehmen, Grundeigentum zu erwerben u. Gewerbe zu betreiben. Ausnahmen: Aufenthaltsbeschränkungen als Folge bestimmter Strafen; Zuzugsverweigerung (bzw. Ausweisung) der Gemeinden an Neuzuziehende, die sich u. ihren Angehörigen den nötigen Lebensunterhalt nicht verschaffen können; Aufenthaltsverbot od. -beschränkung der bis 1918 regierenden Häuser (in Österreich nur für Mitgl. des Kaiserhauses, die die Republik nicht anerkannt haben). In Österreich (BVerf. Art. 149, Staatsgrundges. v. 21. 12. 1867) u. der Schweiz (BVerf. Art. 45) ist der Grundsatz der F. u. Niederlassungsfreiheit in gleicher Weise anerkannt. Doch haben in der Schweiz 11 Kantone seit 1923 auf die Ausweisung wegen Verarmung in den Heimatkanton verzichtet u. die wohnörtl. Unterstützung vereinbart.

Die F. in der heutigen Gestalt ist erstmals in der Franz. Revolution verwirklicht. Vorher bestanden in Stadt u. Land bes. durch die Zunftverfassung u. den Grundsatz der Verbundenheit der bäuerl. Bevölkerung mit der Scholle starke Einschränkungen der F.

Freksa, Friedrich, Erzähler u. Dramatiker; seine Romane sind teilw. sensationell. — * 11. 4. 1882 in Berlin, lebt in München. Seine Gattin Margaret geb. Beutler (* 13. 1. 1876 in Gollnow) schrieb Gedichte u. Versdramen.

Romane: Phosphor (1909); Der Wanderer im Nichts (1920); Erwin Bernsteins theatral. Sendung (1918, Schlüsselroman um Max Reinhardt); Der rote Föhn (1925).

Frelenberg, rheinländ. Ort im RegBez. Aachen, südl. von Geilenkirchen; 1810, als Gemeinde 5890 meist kath. E.; großes Steinkohlenbergwerk in Palenberg (zu F., Bahn nach Geilenkirchen).

Fremantle (: frihmänt), Haupthafen des Staats Westaustralien u. Hafenvorstadt von Perth (nordöstl.), Bahnstation; 32 230 E.; Schiffbau, Schmelzwerke, Getreide- u. Sägemühlen.

Fremdenheim, ↗Pension.

Fremdenindustrie, ↗Fremdenverkehr.

Fremdenlegion, jetzt **Fremdenregimenter,** aus angeworbenen Angehörigen aller Länder (60 bis 70 % Deutsche) gebildete Kolonialtruppe im franz. (u. seit 1920 vorübergehend im span.) Heer. Gegr. 1831, mehrfach umgestaltet, bekannt durch harte Behandlung, schwerste Arbeit, Entbehrungen u. eiserne Disziplin; bewährt in allen Kolonialkriegen. Die F. zählt (1931) mindestens 18 000 Mann (4 Inf.-Rgt. u. 1 Kav.-Rgt.). Frankreich hat sich im Versailler Vertrag das Recht gewahrt, Deutsche einzustellen.

Gegen die Werbung der F. hilft nur eindringliche, schon in den Schulen einsetzende Aufklärung u. energische staatl. unterstützte u. geförderte Gegenpropaganda. Material durch den in Düsseldorf bestehenden „Verein ehemaliger Fremdenlegionäre".

Lit.: A. Abel, Die F. (1931).

Fremdenrecht, die Bestimmungen zur Regelung der Rechtsverhältnisse der Staatsfremden (Ausländer). In allen Kulturstaaten gilt, abgesehen von polit. Rechten (Wahlrecht, Bekleidung öffentl. Ämter), unter Voraussetzung der Gegenseitigkeit der Grundsatz der Gleichberechtigung; jedem Fremden steht der Aufenthalt u. die Betätigung auf fremdem Staatsgebiet frei u. kann nur an bestimmte Bedingungen (Paß u. dgl.) geknüpft od. gewissen Beschränkungen (des Grundstückserwerbs, der gewerbl. Tätigkeit, der polit. Vereinigung usw.) unterworfen sein. Abgesehen von den besondern Einschränkungen sind dem Fremden Unverletzlichkeit seiner Person, Wohnung u. seines Eigentums, Gewerbefreiheit u. Rechtsgleichheit, Verehelichungsfreiheit, freie Religionsausübung usw. gewährleistet. Der Fremde ist frei von Wehrpflicht, Schöffen- u. Geschworenendienst, von besondern Abgaben u. Lasten. Über die Wiederentfernung Fremder ↗Auslieferung u. ↗Ausweisung, über Erwerb der fremden Nationalität ↗Staatsangehörigkeit.

Bestimmungen des F. sind in den Staatsverträgen enthalten. Jeder Staat unterhält eine **Fremdenpolizei** zur Überwachung des Grenzverkehrs, zur Ab- u. Ausweisung Fremder, deren Eintritt bzw. Verbleib in seinem Gebiet seine Sicherheit od. Ordnung gefährden würde.

Nach ältestem röm. u. dtsch. Recht galt der Fremde grundsätzlich für rechtlos. In Rom begann man jedoch schon früh, Angehörigen anderer Staaten wenigstens im Handelsverkehr Rechtsfähigkeit u. -schutz durch Staatsverträge zuzusichern, u. für den röm. Verkehr der Angehörigen von Staaten ohne solche Verträge bildete sich ein formloses F. (ius gentium). Nach dtsch. Recht

Freizeit

Begriff: Freizeit ist die Zeit, die dem Menschen außer seinem Arbeits- u. Berufsleben zur freien Verfügung bleibt: Feierabend, Sonn- u. Festtag (Wochenende), Ferien. F. im engeren Sinn ist die in der Form geschlossenen Gemeinschaftslebens für die körperl. Erholung wie für geistige Auffrischung u. Bildung benutzte Mußezeit. In der Form religiöser „Rüstzeiten" wurde die Einrichtung solcher Freizeiten schon seit 1913 durch den Evang. Verband für die dtsch. Jugend von England her übernommen.

Gestaltung: In der bäuerl. Welt von ehedem wurde der Rhythmus der Arbeit u. damit auch der F. von der Natur, nam. vom Wechsel der Jahreszeiten, bestimmt. Der Bauer als naturgebundener Mensch paßte sich ein in das schaffende Leben der Natur. Sein Arbeitsjahr empfing in der religiös gestalteten, von der Kirche gehüteten F. Sinn u. Weihe. So war seine F. nicht Flucht vor der Wirklichkeit, sondern Glied seiner Wirklichkeit.

Heute ist die Gestaltung der F. problematisch, in bes. Maße für den Städter, der nicht mehr im Rhythmus der Natur lebt, aber auch schon für den Bauer, der den Markt beliefert u. sich dem Markt anpassen muß. Das von der Hast des modernen Verkehrs gejagte Leben ist in eine ungegliederte Summe von Augenblicken auseinandergerissen; der lebendige Zusammenhang zwischen Arbeit u. F. ist zerstört. Die Besinnlichkeit schwindet, die innere Unruhe läßt es nicht mehr zur Gestaltung der F. kommen, das Leben wird nicht mehr als sinnvoll erlebt. Daher das Bedürfnis nach ungeistiger Zerstreuung, Sensation, Sexualismus, polit. Radikalismus.

In der F. muß sich der Mensch auf seine Lebens- u. Arbeitswirklichkeit besinnen u. zu ihrer Gestaltung angeregt werden. Inwieweit aber kann heute der Arbeiter seine Lebenswirklichkeit überhaupt noch gestalten? Damit, daß man ihn seine Lage begreifen lehrt, erreicht man unter Umständen, daß er sich in mutlosem Pessimismus od. unfruchtbarem Radikalismus selbst verliert. Damit aber, daß man ihn in eine geistige Welt führt, die keine lebendige Verbindung mit seiner Arbeitswirklichkeit hat, macht man ihn zum Romantiker u. Halbgebildeten, reißt sein Leben auseinander, daß er weder die Arbeit noch die F. als sinnvoll erlebt.

In den 8-14 Tagen seiner Jahresferien darf der Arbeiter, sollen diese Tage geistig für ihn von Bedeutung sein, weder mit Problematik behelligt noch schulmäßig mit Wissenschaft befaßt werden. In Ruhe u. Besinnlichkeit muß er angeleitet werden, sich doch in der geistigen Totalität der Welt u. des Lebens wiederzufinden. Dasselbe gilt von der F. des städtischen Menschen überhaupt.

Zur wirklich fruchtbaren F.gestaltung aber kann der Mensch nur durch Wiederverwurzelung im Boden der Erde u. durch lebendige Verbindung mit der Natur kommen. Wenn der Arbeiter mit seiner Familie draußen in der Siedlung wohnt, wo er in seiner F. sein Stückchen Acker, seinen Garten, seine Kleintierpflege hat, so weiß er bald wieder mit seiner freien Zeit zu bleiben; da kann Nachbarschaft gepflegt u. in wechselseitiger Treue der Sinn des Lebens wiedergefunden werden. Vgl. Erwachsenenbildung, Arbeiterbildung.

Freizeitnot der Jugend herrscht bes. in unsern Industrie- u. Großstädten infolge der beklagenswerten Zerstörung der Familiengemeinschaft in der neuzeitl. Entwicklung. Ohne Hilfe gehört das Kind in seiner F. der Straße. Man versucht, die Jugend in pädagogisch geleiteten Horten, Kinderlesehallen u. öffentl. Spielplätzen zu sammeln u. zur Gestaltung der F. anzuleiten. In Berlin-Ost regt man schon die Schuljugend zur Bildung von Jugendklubs an, die von Nachbarn, Studenten betreut werden. Der Nutzung der Schüler-F. dienen die Schülergruppen u. Jugendbünde an den höheren Schulen sowie die von kirchl. Seite gepflegten Kindergruppen u. Kindergemeinschaften; Sammelpunkt dieser Bestrebungen ist auf kath. Seite die 1929 gegründete Reichsarbeitsgemeinschaft ↗„Kinderwohl". ↗Ferien, ↗Ferienkinderhilfswerk, ↗Ferienkolonien. Die Jugendpflegeverbände fordern auch für die erwerbstätige Jugend bezahlte jährl. Ferien von 2-3 Wochen u. bemühen sich um deren sinngemäße Verwendung (↗Zeltlager). Die F.n für jugendl. Erwerbslose wollen die ungewollte Muße in ihrer zerstörenden Wirkung unterbinden u. für die berufliche Fortbildung nützen.

Lit.: F.gestaltung (1929); R. Dinse, Das F.leben der Großstadtjugend (1932); F. Klatt, Pädagogik der F. (1928). — Zeitschr.: Das junge Deutschland (hrsg. vom Reichsausschuß der dtsch. Jugendverbände).

übernahm der König den Fremdenschutz, der endlich als **Fremdenregal** ausschließlich Königsrecht wurde. Am frühesten zeigte die Gesetzgebung Englands freiheitl. Grundsätze. Vgl. Alien bills.

Lit.: E. Ifah, Das dtsch. F. (1922).

Fremdensteuer, ↗Beherbergungssteuer.

Fremdenverkehr, im weiteren Sinn der gesamte Reiseverkehr einschließl. Wanderung, im engeren der zeitweilige Aufenthalt von Personen an Orten, an denen sie nicht ihren ständigen Wohnsitz haben, zu Kur-, Erholungs-, Bildungs-, Vergnügungs- od. Geschäftszwecken.

Die kulturelle Bedeutung liegt für den Fremden in der Belebung u. Bereicherung der Bildung, bes. durch Kennenlernen anderer Kulturen, für das F.gebiet in der Anregung zur Pflege seiner Kulturschätze in Wahrung des Eigencharakters. Durch die Entwicklung der **Fremdenindustrie** hat der F. neue Möglichkeiten zu Arbeit u. Erwerb geschaffen, u. damit die wirtschaftl. Existenz vieler Gebiete gesichert od. ihre Entwicklung gefördert. Hotel- u. Gastwirtschaftsgewerbe, Fuhrhaltereien, Reisebüros, Herstellung, Verkauf von Kunst- u. Luxusartikeln u. Leistung persönl. Dienste bilden an F.sorten oft den Haupterwerb der ansässigen Bevölkerung. Notwendig ist planmäßige **F.swerbung.** Sie liegt meist in den Händen bes. der ↗Verkehrsvereine u. -ämter.

In Deutschland (Berlin) besteht neben dem Reichsausschuß für F. u. der Reichsarbeitsgemeinschaft für dtsch. Verkehrsförderung der Bund dtsch. Verkehrsverbände u. die Reichsbahnzentrale für den dtsch. Reiseverkehr. Träger der F.swerbung in Österreich sind bes. die Landesverbände für F. u. die Österr. Bundesbahnen. In der Schweiz geht die F.swerbung von der Nationalen Vereinigung zur Förderung des Reiseverkehrs mit ihrem Hauptorgan, der Schweiz. Verkehrszentrale (Zürich-Lausanne) sowie vom Hotelierverein u. den Schweiz. Bundesbahnen aus.

In den internat. Wirtschaftsbeziehungen bilden die Einnahmen aus dem F. einen bedeut. Posten der Zahlungsbilanz. Allerdings bedeutet der F. ins Ausland für das Heimatland eine bes. in wirtschaftl. Krisenzeiten empfindl. Kapitalentziehung u. unterliegt daher teilw. staatl. Einschränkungen (Auslandsreisegebühr!). Eine besonders wichtige Rolle spielt der F. in Österreich, Italien u. der Schweiz, deren bedeutendste wirtschaftl. Aktivposten der unsichtbare Export durch die Fremden bildet.

Fremdenverkehrsvereine, ↗ Verkehrsvereine.

Fremderregung, die Erregung der Feldpole von ↗ Dynamomaschinen, seltener Elektromotoren durch den Strom eines besondern Erregerdynamos od. einer Batterie; Ggstz.: Selbsterregung.

Fremde Gelder, in der kaufmänn. Bilanz unter den Passiven aufgeführte, dem Unternehmen von anderer Seite zur Verfügung gestellte Kredite in Geld od. Waren.

Fremdgesetzlichkeit, Heteronomie (griech.), die Unterwerfung unter fremdes, nicht selbst gegebenes Gesetz. Kants ↗ autonome Moral sieht die F. als mit wahrer Sittlichkeit unverträglich an.

Fremdes Kapital, ↗ Fremde Gelder.

Fremdkörper (lat. corpus alienum), körperfremde Stoffe, die in die natürl. Körperhöhlen gelangen od. mutwillig aufgenommen (Verschlucken der verschiedensten Gegenstände durch Gefangene) od. durch Verletzungen (Geschosse, Splitter) in die Gewebe eingedrungen sind. Auch zu Behandlungszwecken können dem Körper F. (Nahtmaterial, Silbernetze, Metallplatten usw.) einverleibt werden. Im weiteren Sinn patholog. Bildungen in Körperorganen, z. B. Steinbildungen, Gelenkmäuse u. ä. F. verursachen oft Entzündungen u. müssen dann operativ entfernt werden. In andern Fällen werden sie durch Abkapselung unschädlich gemacht, während F. in den Verdauungsorganen oft auf natürl. Weise wieder abgehen. — Auch bei Haustieren finden sich häufig gefährliche F., bes. beim Rind, meist Kartoffel- u. Rübenstücke, die im Schlund stecken bleiben, od. Haarnadeln, Drahtstücke u. a., die in den Magen u. von da durchs Zwerchfell bis zum Herz u. zur Lunge gelangen u. hier schwere Entzündungen auslösen.

Im Frühstadium operative Entfernung, sonst meist Notschlachtung wegen unheilbarer Verdauungsstörung. Vorbeugung durch Anbringung von Magneten in Häckselmaschinen u. Vorsicht bei Verabreichung von Hotel- u. Küchenabfällen. Vgl. Erste Hilfe bei Haustieren.

Fremdsprachlicher Unterricht, ↗ Sprachunterricht.

Fremdsuggestion, Beeinflussung durch den Willen eines andern. ↗ Suggestion.

Fremdwörter, s. Rahmenart. Sp. 1399/1400.

Frémiet (: fremjeh), Emmanuel, franz. Plastiker, schuf anatomisch getreue Tier- u. Reitergruppen. — * 6. 12. 1824 in Paris, † 10. 9. 1910 ebd.; Schüler von Rude.

Verwundeter Jagdhund (1850, lebensgroß, Bronze); Reiterstandbild der Jungfrau von Orléans (1874 in Orléans; 1889 in Nancy); Gallischer Häuptling (1864); Elefant im Trocadéropark zu Paris; auch Kleinplastik.

Fremitus, der (lat.), fühlbares Schwirren des Brustkorbs beim Sprechen, bes. über verdichteten Lungenteilen.

Fremont (: frimont), nordamerik. Städte: **1)** im Staat Ohio, am schiffbaren Sandusky, Bahnknoten; 13420 E.; in der Nähe Erdölfelder u. Erdgasquellen. — **2)** im Staat Nebraska, l. am Platte River, Bahnknoten; 11400 E.; Schweineschlächtereien, große Viehmärkte.

French (: frentsch), John Denton Pinkstone, Viscount (1916), Earl (1921) of Ypres and of High Lake, brit. Feldmarschall u. Oberbefehlshaber im Weltkrieg. — * 28. 9. 1852 in Ripple Vale bei Kent, † 22. 5. 1925 in Dean; 1911 Generalstabschef, führte im Weltkrieg das Expeditionskorps zunächst wenig glücklich, kämpfte Herbst 1914 zus. mit Foch in Flandern. Dez. 1915 durch Haig ersetzt; 1916 Feldmarschall, 1919-21 Lordlieutenant von ↗ Irland.

Schr.: „1914" (1919, Rechtfertigungsschrift); Memoiren des Marschalls Lord F. (1925, Selbstbiographie); Biogr. von G. French (1931).

Frenchinseln (: frentsch-; = franz. Inseln), früher dtsch. Inselgruppe im Bismarckarchipel, nördl. von Neupommern (Südsee), 6 kleine z. T. sehr fruchtbare Vulkan- u. Koralleninseln; Kopraausfuhr. — Seit 1920 austral. Mandat.

Freneau (: frihnoh), Philip, nordamerik. Journalist, der 1. „amerikanische" Lyriker der Union. — * 1752 in New Jersey, † 1832 in Monmouth; Hugenott. Abstammung, abenteuerl. Leben.

Schr.: Poems (5 Bde, 1786-1815, Neuausg. in 3 Bdn, 1902-07). — Lit.: Austin (1901); Forman (1902).

Frenetisch (griech., von ↗ Phrenesie), rasend.

Frenk, Ferenk (türk.), Firengi (pers.), Firendschi (arab.), = Franke, seit den Kreuzzügen Name der Europäer im Orient. **Frengistan, Firengistan,** auch **Frankistan** (pers., türk.), = Frankenland, Bezeichnung für Europa.

Frenkel, Reinhold, Pädagog, Methodiker des Werkunterrichts. — * 27. 12. 1860 in Brinnis (Kr. Delitzsch); 1924-29 Begr. u. Leiter des Werklehrerseminars in Berlin.

Schr. u. a.: Die leichte Holzarbeit (1906, ⁴1925); Werkzeugkunde (1925); Zur Methode des Werkunterrichts (1929).

Frenssen, Gustav, Romanschriftsteller, widmet sich in sprachlich warmen u. volksnahen friesischen Bauern- u. Heimaterzählungen u. in Tendenzromanen Zeitfragen im Geist eines weitgehend liberalen Protestantismus, zuweilen auch eines german. Neuheidentums. F. erreicht dichterische Wirkungen, wo er sich vom Predigen u. von langatmigen Seelenmalereien freihält. — * 19. 10. 1863 in Barlt (Holstein), lebt ebd.; prot. Pfarrer a. D.

Romane: Die Sandgräfin (1897, brüchige Romantik); Die drei Getreuen (1898); Jörn Uhl (1901, rationalistisch, einer der größten Bucherfolge der Vorkriegszeit); Hilligenlei (1905, stimmungsvoll, z. T. schwülstig-erotisch); Peter Moors Fahrt nach Südwest (1906, bestes Werk); Klaus Hinrich Baas (1909); Der Untergang der Anna Hollmann (1911); Die Brüder (guter Weltkriegsroman 1917); Der Pastor von Poggsee (1921); Dummhans (1929); Dorfpredigten (1899); Grübeleien (1920, Forts. 1928).

Fremdwörter

Fremdwörter sind Wörter, die eine Sprache aus einer andern übernommen hat. Voraussetzung dafür ist im allg. eine kulturelle Beeinflussung eines Volks durch die Träger der fremden Sprache auf irgend einem Gebiet des Lebens.

Herkunft: Die deutsche Sprache enthält F. verschiedenster Herkunft in außergewöhnlich hoher Zahl. Die vorhistor. u. viele frühgeschichtl. Entlehnungen, wie die ältesten lateinischen, haben sich so angepaßt, daß sie nicht mehr als fremd empfunden werden; man nennt sie ↗ **Lehnwörter,** vgl. Etymologie. Spätere Entlehnungen bewahren meist das fremdartige Aussehen: Im Rittertum des 12. u. 13. Jahrh. werden zahlr. franz. Wörter gebraucht, von denen zwar viele wieder verschwinden, andere aber als F. erhalten bleiben. Ein weit stärkerer Strom franz. Wörter ergießt sich in unsere Sprache seit dem 16. Jahrh. mit der allg. Vorliebe für fremde Sitten: Wörter des Heers, der Gesellschaft, des Hofs, der Kanzlei. Noch im 18. Jahrh. zeigt die französierte Kultur deutscher Höfe ebensolche Vorliebe für Fremdtümelei. — Andere Sprachen liefern demgegenüber sehr wenig: Das Italienische Wörter der Musik u. des Handels: Allegro, Piano, Agio, Bankrott. Engl. Einfluß zeigt sich nam. im 19. Jahrh. u. der Gegenwart auf den Gebieten des Sports, der Mode, des Handels u. öffentl. Lebens: Tennis, Knockout, Sweater, Trust, Parlament. Ganz vereinzelt stehen Wörter exotischer Sprachen, wie Kotau, Totem. Zu allen Zeiten geht die Einbürgerung u. Neubildung zahlreicher wissenschaftl. Ausdrücke aus lat., griech., franz. Sprachbestand nebenher: Subjekt, Ethik. Arabisches, wie Algebra, ist durch fremde wissenschaftl. Literatur vermittelt.

Bekämpfung: Die häßl. Überflutung der dtsch. Sprache mit F. gab Anfang des 17. Jahrh. Anstoß zu einer Gegenbewegung in den Dtsch. ↗ Sprachgesellschaften (Schriftsteller wie Schottel u. Zesen). Ende des 18. Jahrh. war J. H. Campe der eifrigste Vorkämpfer der Sprachreinigung. Und wenn auch Goethe u. Schiller ihn als Pedanten bekämpften, entschieden sie wie die ganze klass. Literatur meist ebenfalls gegen die F. Heute ist Sprachreinigung eines der Ziele des Allg. Dtsch. Sprachvereins. Ed. Engels Deutschbücher verfechten leidenschaftlich das Ideal des reinen Deutsch. — In neuerer Zeit ist der Gebrauch der F. stark zurückgegangen; im öffentl. Leben dank der Einsicht der Behörden (Kanzleien, Post, Eisenbahn). Im tägl. Leben gilt F.gebrauch nicht mehr als „gebildet", ist im Gegenteil meist das Merkmal von Halb- od. Unbildung. F. sind, gesprochen od. geschrieben, gekünstelte Fremdkörper im natürl. Bau der Sprache; ihr allzuhäufiger Gebrauch läßt sog. **Schwammwörter** entstehen, deren eigentl. Bedeutung sich im Gebrauch fortwährend ändert; aus ihrer Vieldeutigkeit wird unberechtigt ein Anspruch auf Unentbehrlichkeit abgeleitet (etwa „Interesse"). Doch setzen Neubildungen zum Ersatz von F. Geschmack u. sicheres Sprachgefühl voraus. — Anders ist die Lage bei der wissenschaftl. Fachliteratur, für die das Fremdwort die internat. Verständigung erleichtert; doch könnte auch hier sprachl. Sorgfalt zu größerer Sparsamkeit im Gebrauch der F. führen.

Fremdwörterbücher: J. H. Campe (1801); Heyse (21 1922); Kehrein (1876); H. Schulz (I: 1913, II: 1926 ff., fortgef. von O. Basler; wiss.); E. Engel, Verdeutschungsbuch (51929, volkstüml.); A. Genius (41932); H. Hirt, Etymol. der nhd. Sprache (21921). — W. Eitzen, Der Irrgarten der Sprachen (1929).

Frenulum, das (lat.), Bändchen, gewisse Schleimhautfalten, z. B. an der Zunge (F. linguae).

Frenzel, Karl, Schriftsteller u. Kritiker; neben Fontane lange Zeit führender Berliner Theaterreferent. Seine kunstvollen Essays überragen die histor. Romane, die zu viel Wissensstoff mitführen. — * 1827 in Berlin, † 1914 ebd.; über 40 Jahre lang Red. u. Kritiker der National-Zeitung.

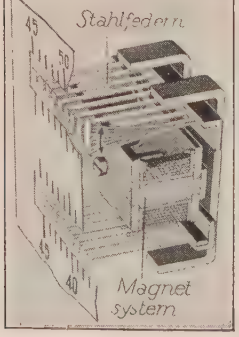
Romane: Melusine (1860); La Pucelle (1871); Frau Venus (1880); Dunst (1887); Essay: Dichter u. Frauen (1857-66); Büsten u. Bilder (1864); Berliner Dramaturgie (1877); Ges. Werke (6 Bde, 1890-92).

Frequent (lat. frequens = häufig), vielbesucht, häufig; **Frequentant,** häufiger Besucher; **frequentiert,** gut besucht, bereist; **Frequenz,** die, Besucherzahl, häufiges Vorkommen.

Frequentativum, das, Art des Verbums, drückt wiederholte Handlung aus, ↗ Iterativum.

Frequenz, in der Elektrotechnik: beim ↗ Wechselstrom die Zahl der in der Sekunde auftretenden Perioden, entspr. bei ↗ Schwingungen die Anzahl des Hin- u. Herpendelns eines Körpers, einer elektr. Ladung u. dgl.; Maßeinheit ist das Hertz (1 Hz = 1 Per. je Sek.). Übliche F. für Wechselstrom sind 50 Hz für Licht- u. $16^2/_3$ Hz für Bahnstrom, in Amerika 25 Hz.

Frequenzmesser, Meßgerät zur direkten Bestimmung der Frequenz eines Wechselstroms, auch von Körperschwingungen u. dgl. Beim elektr. F. nach Frahm (Bild) z. B. werden auf bestimmte Schwingungszahlen abgestimmte Stahlzungen durch einen Elektromagneten erregt. Dabei schwingen aber nur die Stahlzungen aus, welche die dem Wechselstrom entsprechende Eigenschwingung haben.



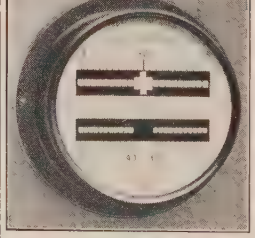


Bild 1 u. 2 Frequenzmesser nach Frahm: Das Magnetsystem wird vom Wechselstrom erregt u. wirkt auf die für bestimmte Schwingungszahlen geeichten Stahlfedern. Dabei zeigt nur die Feder den vollen Ausschlag, deren Eigenschwingung mit der Frequenz des Stroms übereinstimmt. (Hartmann & Braun, Frankfurt a. M.)

Frequenzumformer, auch Frequenzwandler od. Periodenumformer, Maschinen zur Umformung von Wechsel- od. Drehstrom bestimmter Frequenz in solchen von anderer Frequenz; werden meist als Motorgeneratoren gebaut.

Frère, der (franz.: frähr, lat. frater), Bruder.

Freren, hannov. Stadt im RegBez. Osnabrück, südöstl. von Lingen an der Bahn Rheine-Quakenbrück; 2000 meist kath. E.; Amtsger., kath. höhere Lehranstalt (Realschule, Realgymn., Gymn.) mit Internat, Landwirtschaftsschule. Im S. das ehemalige Rittergut Hange, jetzt wirtschaftl. Frauenschule mit Seminar der Franziskanerinnen.

Frère-Orban (: frähr orbañ), Hubert, liberaler belgischer Staatsmann. — * 1812, † 1896; verdient als Finanzminister (1848-52 u. 1857-70); als Ministerpräs. (1868-1870 u. 1878-84) unbeliebt wegen des kirchenfeindl. Schulgesetzes von 1879, Festhaltens am Loskauf u. am Zensuswahlrecht.

Frerichs, Friedr. Theodor v., Arzt, bes. verdient um die Lehre vom Stoffwechsel. — * 24. 3. 1819 in Aurich, † 14. 3. 1885 in Berlin; 1848 Prof. in Göttingen, 1850 in Kiel, 1851 in Breslau, seit 1859 in Berlin.

Hauptw.: Klinik der Leberkrankheiten (1859-62); Die Brightsche Nierenkrankheit (1851); Über den Diabetes (1884).

Frescaty, ehem. Schloß, 4½ km südwestlich von Metz; 27. 10. 1870 Abschluß der Übergabe von Metz.

Freschen, Hoher, österr. Berg im ↗ Bregenzer Wald, 2006 m hoch.

Frescobaldi, Girolamo, ital. Komponist, der größte Orgelmeister des beginnenden 17. Jahrh., Schöpfer einer neuen Spieltechnik, im Satze das Vorbild der dtsch. Orgelkomponisten (Schüler: Froberger, Kerll, Tunder u. a.). — * 1583 in Ferrara, † 1. 3. 1643 in Rom.

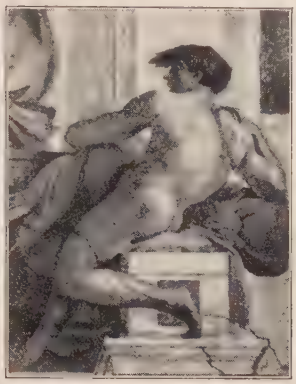
Werke: 5stimm. Madrigale, Arie musicali für Singstimme u. Begleitung; Ricercare, Canzonen, Toccaten, Fantasien, Capricci, Correnti, Gagliarde, Versi d'Hinni, Magnificat usw. für Orgel bzw. Cembalo. — Biogr.: L. Ronga (Turin 1930). Neuausg. von Haberl, Litau, Pauer, Torchi in Arte musicale in Italia, Bd. 3.

Fresenius, Carl Remigius, Chemiker, Analytiker von Weltruf, Hrsg. führender analyt. Lehrbücher, Gründer des Laboratoriums F. in Wiesbaden (1848) u. der Zeitschr. für analyt. Chemie (1862), die beide noch heute durch seine Söhne u. seit 1920 durch seine Enkel fortgesetzt werden. — * 28. 12. 1818 in Frankfurt a. M., † 11. 6. 1897 in Wiesbaden; zuerst Assistent bei Liebig, 1845 Prof. am staatl. landwirtschaftl. Institut.

Hauptw.: Anleitung zur qualitativen chem. Analyse (1841; [16]1895; [17]1919 von W. F bearbeitet); Anleitung zur quantitativen Analyse (1845, [6]1873 bis 1887, Neudruck 1903-05).

Freshfield (: freschfihld), Douglas W., engl. Bergsteiger, bereiste bes. den Kaukasus (Elbrusbesteigung 1868) u. Himalaja. — * 27. 4. 1845 in London.

Werke: Travels in the Central Caucasus (1869); The Exploration of the Caucasus (1896, [2]1902: Round Kangchenjunga (1904); Below the Snow Line (1923); Unto the Hills (1914); 1872 bis 1880 Herausgeber des „Alpine Journal".



Freskomalerei

Oben links: Pompeianisch (Neapel, Nationalmuseum); rechts: Detail von Michelangelos Decke in der Sixtinischen Kapelle (Rom); unten: Kuppelmalerei der Kirche in Wissen a. d. Sieg, von Peter Hecker (1931)

Freshwater (: freschwoter), engl. Seebad an der Nordküste der Insel Wight, tief im Mündungstrichter des Yar, Bahnstation; 3500 E.; ehem. Wohnsitz Tennysons.

Freskomalerei (von ital. fresco = frisch; Ggstz.: Seccomalerei, von secco = trocken), Wandmalerei auf feuchtem Kalkputz.

Die **Technik** erfordert originalgroße Vorzeichnung (Karton), deren Umrisse für Aufpausen durchlöchert werden. Auf der trockenen Mauer wird ein mäßig dicker, schlammfeuchter Bewurf aus feinst geschlammtem Quarzsand aufgetragen u. mit altgelöschtem Kalk abgerührt.

Das Fresko ist die beste Technik für ↗ Monumentalmalerei. Auf Weitwirkung berechnet, läßt es auch technisch (Veränderung der Farbe beim Trocknen) keine malerischen Feinheiten zu.

F., schon den vorantiken Völkern des Mittelmeers bekannt, blühte ständig vom 10.–18. Jahrh. n. Chr. Hauptmeister in Italien: Giotto, Michelangelo, Raffael; im Norden die Barockmaler u. die Nazarener; auch Beuroner Künstler. Neuere Meister: Marées, Puvis de Chavannes, F. Hodler. — Lit.: E. Berger, Fresko- u. Sgraffitotechnik (1909); J. Popp, Die figurale Wandmalerei (1921); A. Eibner, Entwicklung u. Werkstoffe usw. (1926); H. Gundersheimer, Matth. Günther, Das Problem der F. im süddtsch. Kirchenbau des 18. Jahrh. (1930).

Fresnel (: frängél), Augustin Jean, Physiker, bekannt durch bahnbrechende Arbeiten über Beugung, Interferenz u. Polarisation des Lichts u. bes. durch den nach ihm ben. F.-schen Spiegelversuch, welcher die dunklen ↗ Interferenz-Streifen des Lichts zeigt. Verbesserte die Leuchteinrichtungen auf den Leuchttürmen (F.-Linsen). — * 10. 5. 1788 in Broglie (Depart. Eure), † 14. 7. 1827 in Ville d'Avray bei Paris; Straßenbauingenieur, seit 1823 Mitgl. der Akad. der Wiss. in Paris.

Augustin Jean Fresnel

Schr.: Œuvres complètes (3 Bde, 1866-70).

Fresnes (: frähn), franz. Industriestadt im Depart. Nord, l. an der Schelde, Bahnknoten; 5200 E.; Kohlengruben, Metallindustrie, Glashütten.

Fresno, nordamerik. Stadt im Staat Kalifornien, nördl. vom Tularesee, Bahnknoten; 52520 E.; Trauben-, Rosinen-, Weizen- u. Viehhandel.

Freßpolypen, auch Siphonen, Individuen an den Stöcken der Röhrenquallen, die mit Hilfe eines Nesselfadens Nahrung für den ganzen Tierstock aufnehmen.

Freßpulver, Zusatzfuttermittel, die angeblich die Freßlust der Haustiere anregen u. die Leistungen erhöhen; oft als Geheimmittel über Gebühr angeboten.

Freßsucht, krankhafte Gier, übermäßig viel od. auch alle möglichen u. unmöglichen Dinge zu essen, bei wurmkranken Kindern, Geisteskranken u. a.

Freßzellen (griech. Phagozythen), Zellen, die eingedrungene Fremdkörper, Kleinlebewesen od. abgestorbene Körperzellen aufnehmen u. verdauen. Auch bei der Aufzehrung der Larvenorgane der Insekten treten F. in Tätigkeit.

Fret (franz.: frä = Fracht), Frachtmenge eines Schiffes; auch Frachtbetrag, bzw. -rate.

Fretieren = ein Schiff verfrachten (↗ Fret).

Frettchen, das, **Frett,** der, eine Abart unseres Iltis mit gelblich-weißem Pelz u. roten Augen, schon im Altertum gezüchtet u. zur Kaninchenjagd verwendet. Bei der Jagd läßt man das F. in den Kaninchenbau hinein u. fängt die aufgestörten Tiere vor dem Ausgang im Netz auf. In England auch zum Rattenfang.

F., Putorius furo, Art der Mustelidae.

Fretten (bayr.), sich abplagen (Gefrett = Mühe).

Frettieren, das ↗ Frettchen zur Jagd auf Kaninchen verwenden.

Fretum, das, lat. = Meerenge, Sund.

Freuchen, Lorenz Peter, dän. Grönlandforscher, erschließt Neuland mit bewußt ethnologisch treuen, arktischen Stoffen. — * 20. 2. 1886 in Nyköbing Falster, lebt in Enehöje Island.

Schr. (dtsch.): Eskimo (1928); Flucht ins weiße Land (1928); Der Nordkaper (1929); Ivalu (1931); Gronlandske Problemer (1931); Osagag (1932, Theaterstück).

Freud, Siegmund (Bild), Neurolog, Hauptvertreter der von ihm zusammen mit Jos. Breuer begr. ↗ Psychoanalyse. — * 6. 5. 1856 in Freiberg (Mähren), 1885 Dozent, 1902 ao., 1920 o. Prof. in Wien, wurde 1926 Ehrenbürger der Stadt Wien, erhielt 1930 den Goethepreis der Stadt Frankfurt a. M.

Sigmund Freud

Lit.: Ges. Schriften (seit 1924, ²1929, bisher 11 Bde). Hrsg.: Jahrb. für psychoanalyt. u. psychopatholog. Forschungen (1909-14); Zentralblatt für Psychoanalyse (1910-12); Internat. Zeitschr. für Psychoanalyse (seit 1913); Zeitschr. Imago (seit 1921). — Selbstbiogr. in Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen (Bd. 4, 1925).

Freude, siehe Rahmenartikel Sp. 1405/06.

Freudenau, Pferderennbahn im Wiener Prater.

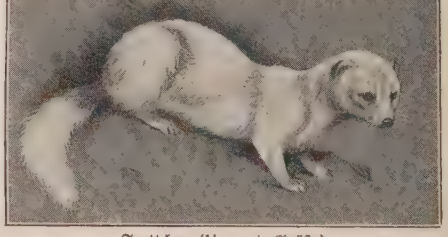
Freudenberg, westfäl. Stadt westl. von Siegen an der Bahn Betzdorf-Finnentrop; 2380 meist prot. E.; Leder-, Leim-, Filzfabrikation.

Freudenberg, Carl, G. m. b. H., 1849 gegr. Lederfabrik in Weinheim a. d. B.; erzeugt schwarzes u. farbiges Boxkalf-, Plüsch- u. Rindlackleder. 3100 Arbeiter; Zweigfabriken in Schönau u. Neckarsteinach.

Freudenberger, Sigmund, Berner Maler u. Stecher im Geist Watteaus. — * 1745 in Bern, † 1801 ebd.

Seine Schweizer Bäuerinnen (Trachtenbilder) sind kostümierte Rokokodamen.

Freudenstadt, bedeutender württ. Luftkurort u. Wintersportplatz im nördl. Schwarzwald, auf



Frettchen (1/10 nat. Größe)

dessen Ostabdachung zwischen den Tälern von Forbach u. Kinzig, 740 m ü. M., an der Bahn (Hauptbahnhof) Eutingen-Hausach u. der Murgtalbahn (Stadtbahnhof) F.-Rastatt. Oberamtsstadt (Ortskl. B), 10500 meist prot. E.; Amts- u. Arbeitsger., neue kath. Kirche; Gymn., Oberreal-

Freude

Freude ist das erhebende Gefühl, mit dem der Mensch seinen echten nam. den sittl. Selbstwert erlebt. Das echte F.erlebnis ist wesentlich geistig. Es kann auch von einem körperlich-sinnlichen Lustgefühl begleitet sein, aber dieses gehört nicht notwendig zur F. Da, wo der schöpferische Lebenswille ein gestecktes Ziel erreicht hat, wo der Mensch, bes. als mitschaffendes Glied seiner Gemeinschaft, spürt, daß er der gestellten Aufgabe mächtig u. zum Tragen der Verantwortung fähig ist, löst sich die F. als Hochgefühl in der Seele aus. Die höchste F. ist in der restlosen Selbsthingabe an die religiös erfüllte persönliche Lebensaufgabe, in der Macht des dienenden, kindlich gläubigen Umgangs mit Gott u. seiner Schöpfung beschlossen (Franz von Assisi). Man kann auch sagen: Echte F. strahlt zuletzt nur aus der Ebene des Helden u. des Heiligen; sie ist eine „Frucht des Hl. Geistes" (Gal. 5, 22).

F. bedeutet für den Menschen eine Lebensnotwendigkeit. Wem die seelische Erfüllung des schaffenden, verantwortlichen Menschen versagt ist, in dem verkümmert der eigentliche Quell der F., u. er hat das Bedürfnis, im Ungeistigen, im bloßen Vergnügen od. gar in unverantwortlicher Lust sich einen Ersatz zu suchen. Lust kann man sich verschaffen, Vergnügen ist für Geld feil, echte Freude ist ein Gnadengeschenk, das nur dem zufällt, der den mühsamen Weg der Berufung u. der Selbstverleugnung gegangen ist.

In unserer Zeit gibt es viele, denen sich die Quellen echter Freude verschließen. Die Unmöglichkeit, an der Tagesarbeit zu wachsen, ein inneres Verhältnis des Berufenseins zu ihr u. damit einen würdigen Inhalt des Lebens zu finden, drängt auf den Weg der Lustbefriedigung im Vergnügen Der Sexualismus unserer Tage ist auf den Mangel an echter Freude zurückzuführen, er bedeutet die Flucht aus der Öde eines freudlosen Daseins in die Lust.

Ein wesentliches Erziehungsproblem tut sich auf in der Frage: Wie wird bes. der junge Mensch wieder empfänglich für echte F.? Der Weg führt über die gestaltende, das echte Wert- u. Machtgefühl weckende u. steigernde Arbeit u. eine kraftvolle Selbstüberwindung. Der Erwachsene, den das Leben stumpf machte, muß die hohe Kunst der F. wieder erlernen. Lehrmeister darin ist das Kind, in dessen Paradies man zurückkehren muß, um wieder wahrhaft F. empfinden zu können, was uns die reifsten Menschen u. größten Künstler lehren. — Vgl. Feste u. Feiern, Freizeit.

Kath. Lit.: P. W. v. Keppler, Mehr Freude! (183. Tsd. 1929); V. Cathrein, Lust u. F. (1931); Sarat, La joie dans S. Paul (Lyon 1931); Ambr. v. Lombez, Traité de la joie de l'âme (1797, dtsch. 1862 u. 1888, noch heute lesenswert). — Berühmt ist Schillers, von Beethovens 9. Symphonie aufgenommener Hymnus an die F. („Freude, schöner Götterfunken").

schule, Schwarzwaldmuseum, Kurtheater, Sanatorien u. Erholungsheime, Jugendherb. Die Stadt gruppiert sich annähernd quadratisch um den

Freudenstadt: Marktplatz mit Stadtkirche

großen, von Arkaden umsäumten Marktplatz; an seiner Südecke die eigenartige prot. Stadtkirche (Renaissance, 16./17. Jahrh.), bestehend aus 2 rechtwinklig aneinanderstoßenden Langhäusern mit je 1 Turm. Neben dem Haupterwerbszweig, dem Fremdenverkehr, hat F. Tuch- (im Weiler Christophstal), Glas-, Tannennadelöl-Fabrikation; 10 km westl. der ↗Kniebis. — 1599 durch Herzog Friedrich I. von Württ. gegr.; unter den ersten Ansiedlern viele flüchtige Protestanten aus Österreich u. Steiermark.

Freudenthal, tschech. Bruntál, Stadt u. Touristenstation (bes. für den Altvater) im tschechoslow. Schlesien, an der Grenze zwischen Hohem u. Niederem Gesenke, 547 m ü. M., Bahnknoten; 8210 E. (92 % dtsch.); Sitz des Hochmeisters des Dtsch. Ritterordens (Schloß); Staatsrealgymn., Knabenseminar, Landeshaushaltungsschule, bedeutende Leinenindustrie. Im SW. der basalt. Köhlerberg (674 m) mit Wallfahrtskirche.

Freudenthal, Jakob, Philosophiehistoriker. — * 1839 in Bodenfelde (Weser), † 1907 in Schreiberhau.

Schr. über Spinoza (1898 u. 1904), um dessen Erforschung verdient, u. „Hellenist. Studien" (1875-79).

Freund, Wilhelm Alex., Frauenarzt, führte 1878 zum ersten Mal die Totalentfernung der Gebärmutter erfolgreich aus. — * 26. 8. 1833 in Krappitz (Oberschlesien), † 24. 12. 1917 in Berlin; 1878-1901 Prof. in Straßburg.

Freund Hein, volkstüml. für den Tod, ↗Hein.

Freundinnen junger Mädchen, der Bund der Nationalvereine, gegr. zum Dienst an schutzbedürftigen jungen Mädchen, nam. in der Fremde, ohne Unterschied der Bekenntnisse, beruht auf evangel. Grundlage, Zentrale in Genf. Sitz des dtsch. Zweigvereins z. Zt. in Heidelberg. Gegr. 1877.

Zeitschr.: Der Freundinnenverein (gegr. 1884). — Lit.: Blanck, 52 Jahre Freundinnenarbeit (1927).

Freundlich, 1) Emmy, österr. Sozialistin, Wirtschaftspolitikerin, vorwiegend im internat. Genossenschaftswesen tätig. — * 25. 6. 1878 in Aussig; seit 1919 Mitgl. des österr. Nationalrats, 1927 einzige weibl. Regierungsdelegierte auf der Weltwirtschaftskonferenz.

2) Erwin Finlay, Bruder von 3), Astronom, Leiter der Sonnenfinsternisexpeditionen (1914, 1922, 1926 u. 1929) zur Prüfung der experimen-

tellen Grundlagen der Relativitätstheorie, Schöpfer des großen Turmteleskops in Potsdam (Einsteinturm), Gründer des Einstein-Instituts. — * 29. 5. 1885 in Biebrich a. Rh., seit 1920 Observator des astrophysikal. Observatoriums in Potsdam.

3) Herbert Max Finlay, Bruder von 2), Kolloidchemiker, verdient um die Erforschung kolloidchem. Vorgänge, bes. auch zum Verständnis biolog. Prozesse. — * 28. 1. 1880 in Charlottenburg, seit 1919 Leiter der kolloidchem. Abteilung u. stellvertretender Dir. des Kaiser-Wilhelm-Instituts für physikal. Chemie in Berlin-Dahlem.

Hauptw.: Kapillarchemie (^{4}1930 u. 1932).

Freundschaft, s. Rahmenartikel Sp. 1409/10.

Freundschaftsinseln, die brit. ↗Tongainseln im Großen Ozean.

Freusburg, Jugendburg im gleichnam. rheinländ. Ort (800 meist kath. E.), r. über der Sieg oberhalb Kirchen, 300 m ü. M.

Frevel, Verfehlungen geringerer Art (Feld-, Forstfrevel). Im dtsch. Recht im Ggsz. zu dem an Hals u. Hand gehenden Ungericht die nur Strafe an Haut u. Haar (auch diese ohne weiteres durch Buße u. Friedensgeld zu lösen) od. Vermögensstrafe nach sich ziehenden Vergehen.

Frevelstämme, die von Holzdieben nur angehauenen od. gefällten Waldbäume.

Frey, 1) Adolf, schweiz. Dichter, Literar- u. Kunsthistoriker. — * 1855 in Küttigen bei Aarau, † 1920 ebd.; seit 1898 Prof. an der Univ. Zürich.

Hauptw.: Mundartgedichte, Festspiele (1891); Kulturhist. Romane; Werke über A. v. Haller (1879); G. Keller (1894); A. Böcklin (1903); Schweizer Dichter (1914); grundlegende Biogr. über C. F. Meyer (1900, ^{3}1920). Hrsg.: C. F. Meyers Briefe (1908); Aufsätze hrsg. von L. Frey (1932) u. a. — Lit.: F. Enderlin (1913).

2) A. M. (Alexander Moritz), Schriftsteller mit der Vorliebe für Phantastisches u. Unheimliches. — * 29. 3. 1881 in München, lebt ebd.

Romane: Solneman der Unsichtbare (1914, ^{2}1922); Spuk des Alltags (1920); Robinsonade zu Zwölft (1924); Die Pflasterkästen (Kriegsbuch eines Sanitäters, 1929); Das abenteuerl. Dasein (1930).

3) Dagobert, österr. Kunsthistoriker. — * 1883 in Wien, lebt als Univ.-Prof. in Breslau; bis 1931 im österr. Bundesdenkmalamt.

Hauptw.: Gotik u. Renaissance als Grundlagen der modernen Weltanschauung (1929).

4) Emil, schweiz. Staatsmann, verdient um die internat. Arbeiterschutzverträge. — * 24. 10. 1838 in Arlesheim, † 24. 12. 1922 ebd.; 1890 bis 1897 Bundesrat, 1894 Bundespräs., 1897 bis 1921 Dir. des Internat. Büros der Telegraphenunion.

4) Fr. Hermann, ↗Greif, Martin.

5) Johann Jakob, schweizer Kupferstecher. — * 1681 in Luzern, † 1752 in Rom.

6) Karl, ↗Falke, Konrad.

7) Max v., Physiolog. — * 16. 11. 1852 in Salzburg, † 25. 1. 1932 in Würzburg; 1898 Prof. in Zürich, 1899 in Würzburg.

Schr.: Vorlesungen über Physiologie (1904, ^{3}1920); Abschnitte in den Handbüchern der Physiologie von W. Nagel, von A. Bethe, im Handb. der Haut- u. Geschlechtskrankheiten von Jadassohn.

Freya, die german. Göttin ↗Freyja.

Freyberg, Max Prokop Frh. v. (F.-Eisenberg), bayr. Geschichtsforscher u. Staatsmann. — * 1789, † 1851; 1825 Vorstand des bayr. Reichsarchivs, 1838 Staatsrat, 1840 vorübergehend Innenmin. 1847 wegen seiner festen Haltung (Lola Montez-Skandal) aller Würden enthoben.

Freyburg a. d. Unstrut, preuß. Stadt in der Prov. Sachsen, RegBez. Merseburg, l. an der Unstrut, 106 m ü. M., an der Bahn Naumburg-Artern; 4080 prot. E.; Amtsger., Gärtnerlehranstalt; roman.-got. Stadtkirche (12. u. 15. Jahrh.); Wohn- u. Sterbeort des Turnvaters Jahn (Museum u. Erinnerungsturnhalle mit seinem Grab); Obst- u. Weinbau, Sektkellereien, Kalkwerke. Südöstl. über F. die Neuenburg (1090, mehrfach zerstört u. erneuert) mit Doppelkapelle.

Freycinet (: fräßinä), Charles de, franz. Politiker u. Staatsmann, bedeutender Organisator. — * 14. 11. 1828 in Foix, † 15. 5. 1923 in Paris. 1876-1920 Senator, 1877-79 Min. der öffentl. Arbeiten; 1879/80, 1882, 1886, 1890-92 Ministerpräs. Regelte heikle Fragen (rechtl. Lage der relig. Orden, Putschversuch Boulangers, russ.-franz. Bündnis usw.) u. führte als Kriegsmin. (1888-93 u. 1898/99) die 3jähr. Dienstzeit ein. 1915/16 Min. ohne Fach.

Hauptw.: La guerre en province 1870-71 (1872 auch dtsch.); Mes souvenirs (2 Bde, 1911-13).

Freydorf, Rudolf v., bad. Staatsmann, an der liberalen u. kulturkämpferischen Gesetzgebung beteiligt. — * 1819, † 1882; 1866-76 Min. des Auswärtigen.

Freyer, Hans, phänomenolog. Kulturphilosoph u. Soziolog von intuitiver Kraft, sucht den Staat als höchste Entwicklungsstufe des Geistes zu erfassen. — * 31. 7. 1887 in Leipzig, Univ.-Prof. ebd. (seit 1925).

Schr. u. a.: Theorie des objektiven Geistes (1923); Staat (1925); Soziologie als Wirklichkeitswissenschaft (1930); Revolution von rechts (1931); Einleitung in die Soziologie (1931).

Freyersbach, Quellort mit 7 erdig-salin. Eisensäuerlingen (gegen Blut-, Nerven- u. Stoffwechselkrankheiten), im nördl. bad. Schwarzwald, zu Bad Peterstal; Kurhaus; Versand des F. Sprudels.

Freyja (ahd. frouwa = Herrin), german.-nord. Göttin aus der ↗Wanen-Sippe (vgl. Frigg). Tochter Njordrs u. Schwester Freyrs, Vegetationsgottheit, licht u. milde, Göttin der Liebe, zauberkundig; bisweilen Wodans (Odins) Gattin, auch Sturm- u. Todesgöttin; vgl. Berchta, Frau Holle.

Freyr (ahd. fro = Herr), german.-nord. Gott der ↗Wanen-Sippe, Bruder Freyjas u. wie sie Vegetationsgottheit, in Alfheim waltend; sein Reittier der „goldborstige" Eber Gullinburst; wird im ↗Ragnarök vom Riesen Beli gefällt.

Freystadt, 1) F. in Niederschlesien, Kr.stadt im RegBez. Liegnitz, südwestl. von Neusalz an den Bahnen Sagan-Schwenten u. F.-Reisicht; 5020 meist prot. E.; Amtsger., Mittelschule, kath. Waisen- u. Kommunikantenstift; besitzt eine der „Gnadenkirchen"; Jutespinnerei.

2) F. in Westpreußen, Stadt im RegBez. Westpreußen, an der Gardenga u. den Bahnen Marienwerder-Bischofswerder, F.-Riesenburg u. F.-Goßlershausen (Polen); 3280 meist prot. E.; Mittelschule, Fabr. landwirtschaftl. Maschinen. 3 km östl. Neudeck, Familiengut der Herren v. Beneckendorff u. v. Hindenburg.

Freundschaft

Wesen: F. im engern Sinn ist die geist. Gemeinschaft zweier Menschen, die einander ergänzen u. darin sich beglückt u. geborgen finden. F. beruht auf der persönl. Ergänzungsbedürftigkeit des Einzelnen; er ist angewiesen auf ein menschl. Echo, das seinem Erleben u. Handeln antwortet, auf einen teilnehmenden Weggenossen, der ihn anregt, treibt, kritisiert, der seine schlummernden Kräfte aufdeckt u. entbindet, der sein Gewissen u. seine Verantwortung schärft, der ihn über schwere Stunden hinweghebt, aber auch mahnt, warnt, zügelt. F. ist also wesentlich verschieden von der Kameradschaft, die auf der Gemeinsamkeit des äußeren Zieles beruht.

F. hat als etwas wesentlich Geistiges nichts mit dem erotischen Trieb zu tun, wie die Psychoanalyse wahr haben will. Auch zwischen Menschen verschiedenen Geschlechts kann bei genügender Selbstbeherrschung außergeschlechtl. F. bestehen. Als Seelen- u. Geistesgemeinschaft soll die F. die geschlechtl. Lebensgemeinschaft der Eheleute beseelen u. krönen.

Wert: Die F. ist die ideale ethische Gemeinschaftsform, ein hohes aber seltenes Gut. Sie ist beglückender Selbstwert, was nicht hindert, daß sie kostbare Lebenswerte spendet. Mit eigenem zartem Gesetz befriedigt sie ein Grundbedürfnis des Menschen, den Drang, gewertet zu werden wie fördern zu dürfen. F. bedeutet schöpferische Bereicherung mit der Lebendigkeit u. den idealen Gütern des andern. Als vertraute Begegnung u. Aussprache des Ich mit einem Du hilft sie zur Selbsterkenntnis u. Selbstgewinnung. Sie entbindet schöpferische Kräfte, die in der Vereinzelung brach gelegen hätten.

Erzieherisches: Eigentl. F. setzt seelische Reife voraus. Das Kind ist ihrer noch nicht fähig; seine „F.en" sind Spielkameradschaften; es lebt noch ganz im „Wir" seines Lebenskreises. Erst die dem Reifealter natürliche Selbstisolierung, in der sich das Ich entdeckt, u. die folgende Einsamkeit gebiert die Sehnsucht nach dem verstehenden, ausgleichenden u. ergänzenden Du u. damit die eigentl. F. In dieser Zeit wird in der F. gern auch Führung gesucht, oft mit schwärmerischem Überschwang; sie ist dann nicht ohne Gefahren, indem sie gegenseitiger Ansteckung mit Fehlern od. gar der Verführung den Boden bereitet. Abgesehen von diesem Mißbrauch bedeutet jedoch die F. für den Jugendlichen eine Quelle seelischer Bereicherung u. reinen Jugendglücks. So wird sie zu einer ernsten Aufgabe, die vom Erzieher viel Selbstlosigkeit u. Takt, aber auch Wachsamkeit erfordert.

Lit.: A. Henn, Vom Wesen u. Wert der Jugend-F. (1928); Plato, Gastmahl; Cicero, Laelius; M. Hesse, Demian (65 1927); W. Flex, Der Wanderer zwischen beiden Welten (301 Tsd. 1928); A. v. Gleichen-Rußwurm, F. (1911); H. Kern, Schöpferische F. (1932); M. Müller, Die F. des hl. Franz v. Sales mit der hl. Johanna Franziska von Chantal (1923); Ch. Bühler, Kindheit u. Jugend (3 1930).

3) F. in der Oberpfalz, bayr. Stadt in der Oberpfalz, am Westfuß des Fränk. Jura südwestl. von Neumarkt (Bahn); 880 meist kath. E.; Franziskanerkloster; Wallfahrtskirche Maria-Hilf (barocker Kuppelbau, 1700-08).

Freytag, 1) Georg Wilhelm, Orientalist. * 1788 in Lüneburg, † 1861 als Prof. in Bonn.

Hauptw.: Lexicon Arabico-Lat. (4 Bde, 1830-37, gegenwärtig noch maßgebend); Darst. der arab. Verskunst (1838). — Hrsg.: Arabum proverbia (3 Bde, 1838-43); Hamasae carmina (2 Bde, 1828-47).

2) Gustav, Erzähler, schuf nach der Auflösung des romant.-musikal. Romans auf den Spuren Dickens' den farbig u. spannend erzählten Kaufmannsroman („Soll u. Haben", 1855) u. den schon recht professoralen Gelehrtenroman („Die verlorene Handschrift", 1864). Beide zeichnen die Welt des arbeitsamen Bürgers, doch mehr äußerlich aufgenommen als seelisch erfühlt. F.s hist. Romane („Die Ahnen", 6 Bde, 1873-81) bleiben ganz in Kostüm u. Kulisse befangen. Wahrer sind seine kulturgeschichtl. Darstellungen.

Gustav Freytag

— * 13. 7. 1816 in Kreuzburg (Schlesien), † 30. 4. 1895 in Wiesbaden; 1839 Privatdoz. für dtsch. Sprache u. Lit. in Breslau, seit 1844 freier Schriftst.

Schr. ferner: Kulturgesch.: Bilder aus der dtsch. Vergangenheit (5 Bde, 1859-67). Drama: Die Valentine (1847, Schauspiel); Graf Waldemar (1848, Schauspiel); Die Journalisten (1854, Lustspiel aus der Welt der Zeitung, doch ohne die weltanschaul. Tiefe des „großen Humors"). Theorie: Die Technik des Dramas (1863). — Ges. Werke hrsg. von H. M. Elster (12 Bde, 1926). — Lit.: A. Dove (1904); Joh. Hofmann, G. F. als Politiker usw. (1922); R. Koebner (1926).

Freytag-Loringhoven, 1) Axel Frh. v., Jurist u. deutschnat. Politiker. — * 1. 12. 1878 in Arensburg (Livland); seit 1918 Prof. in Breslau, seit 1924 im Reichstag.

Schr.: Gesch. der russ. Revol. (Bd. I, 1919); Die Weimarer Verf. in Lehre u. Wirklichkeit (1924).

2) Hugo Frh. v., preuß. General u. vielseitiger Militärschriftsteller. — * 26. 5. 1855 in Kopenhagen, † 19. 10. 1924 in Weimar; erst in russ. Diensten, 1877 preuß. Offizier, später im Generalstab, im Weltkrieg zunächst bei der österr. Heeresleitung, Sept. 1916 Chef des stellvertr. Gr. Generalstabs; April 1918 General der Infanterie.

Schr. u. a.: Die Macht der Persönlichkeit im Kriege (2 1911); Führung in den neuesten Kriegen (4 Bde, 1912/13); Folgerungen aus dem Weltkrieg (1-4 1917); Heerführung im Weltkriege (2 Bde, 1920-21); Menschen u. Dinge, wie ich sie sah (1923).

Freyung vorm Wald, niederbayr. Ort im Bayr. Wald, 658 m ü. M., nördl. von Passau (Bahn); 1060 meist kath. E.; Amts- u. Arbeitsger.; Karbidwerk, Holzspulen-, Bürstenholzfabrik. Nördl. über F. Schloß Wolfstein (1590, jetzt Sitz des Bez.-Amts Wolfstein).

Friaul, das, ital. Friuli (nach dem röm. Forum Julii), nordital. Landschaft zwischen Karst, Alpen

u. Adria, umfaßt den vom Tagliamento u. Isonzo entwässerten Ostteil der südl. Kalkalpen u. sein südl. Vorland, das als schmaler Landhals zwischen Adria u. Alpen von alters her ein vielumstrittenes Durchgangsland ist (Verkehrslinien Wien-Rom u. Turin-Triest).

Friaul

Die Bevölkerung besteht zum größten Teil aus den ↗Friaulern od. Furlanern u. weist beſ. im O., in den von Österreich abgetretenen Landesteilen, starke slowenische Minderheiten auf. Bez. Udine u. Görz (Gorizia) zusammen 9758 qkm u. 1 026 170 E. — Im 2. Jahrh. v. Chr. von den Römern unterworfen, kam 568 (?) unter langobard., um 770 unter fränk. Herrschaft, 1077 an das Patriarchat Aquileja. Der westl. Teil fiel im 15. Jahrh. an Venedig, der östl. 1500 an Österreich. Die Grafsch. Görz fiel 1918 an Italien.

Friauler, roman. Volk, etwa 1/2 Mill. stark, im östl. Teil von Venetien (zwischen Livenza u. Isonzo u. nördl. bis zur Wasserscheide der Karnischen Alpen); spricht eine rätoroman. Mundart, das Furlán. Kennzeichnend die Pluralendung -is.

Die Übereinstimmung des Friaulischen mit dem Ladinischen in den Dolomitentälern u. dem Romanischen in Graubünden ist ethnologisch noch rätselhaft; wahrscheinlich besteht eine gemeinsame vorröm. Unterschicht (Euganeer?).

Lit.: Th. Gartner, Räto-roman. Grammatik (1883).

Friauler Spieß, ein um 1500 vielgebrauchter Spieß mit Widerhaken. [↗Freiburg.

Fribourg (:-buhr), schweiz. Kanton u. Stadt,

Frič (:-frisch), Josef Wenzel, tschech. revolut. Politiker u. Schriftsteller unter Einfluß Byrons. — * 1829 in Prag, † 1890 ebd.; von 1858-79 polit. Flüchtling.

Paměti (Erinnerungen, 4 Bde, 1885-1891).

Frick, 1) Hermann, Veterinärmediziner. — * 14. 8. 1860 in Berlin, † 13. 12. 1930; seit 1896 Prof. u. Dir. der chir. Klinik an der Tierärztl. Hochschule zu Hannover.

Hauptw.: Operationslehre für Tierärzte (1906, [3]1919); Lehrb. der Chirurgie für Tierärzte (2 Bde, [4-5]1919, mit Möller).

2) Karl, S. J. (seit 1872), neuscholastischer Philosoph. — * 4. 11. 1856 in Feldkirch (Vorarlberg), † 1. 7. 1931 ebd.

Verfasser geschätzter lat. Lehrbücher der Logik (1893, [6]1924) u. Ontologie (1894, [6]1929).

3) Otto, Pädagog, gemäßigter Herbartianer, führend in der wissensch. u. pädagog. Durchbildung der preuß. Philologen. — * 21. 3. 1832 in Schmetzdorf, † 19. 1. 1892 in Halle; seit 1880 Leiter der Franckeschen Stiftungen in Halle, Erneuerer des dortigen Seminarium praeceptorum.

Schr. u. a.: Begriff der Nationalität (1870); Mythus u. Evangelium (1879). — Begr. u. Hrsg. der „Lehrproben u. Lehrgänge" (seit 1884).

4) Wilhelm, bayr. Verwaltungsbeamter, Politiker (Nationalsozialist). — * 12. 3. 1877 in Alsenz. 1926-30 u. seit April 1931 beim Oberversicherungsamt München, Jan. 1930 bis April 1931 thür. Innenmin.; seit 1924 im Reichstag.

Fricktal, schweiz. Landschaft, Kt. Aargau, die Nordabdachung des Schweizer Juras (Strichen 867 m hoch). Umfaßt die Bez. Laufenburg u. Rheinfelden, zusammen 265,9 qkm. — Kam im 14. Jahrh. an die Habsburger, 1801 an die Helvet. Republik, 1803 an den Kt. Aargau.

Frida, Emil, ↗Vrchlický, Jaroslav.

Fridericia, Julius Albert, dän. Geschichtsforscher. — * 1849 in Kopenhagen, † 1911 als Prof. ebd. [bis 1905, mit Bricka).

Hauptw.: Dansk Biografisk Lexikon (19 Bde, 1887

Fridigern, Westgotenfürst, ↗Fritigern.

Fridingen, württ. Stadt im Oberamt Tuttlingen, an der Mündung der Bära l. in die Donau (↗Donauversickerung) u. der Bahn Tuttlingen-Sigmaringen; 1220 meist kath. E.; Schuhe u. chirurg. Instrumente; nordöstl. Schloß ↗Bronnen.

Fridolin, hl. (Fest 6. März), irischer Glaubensbote des 6. Jahrh. in Alemannien, Gründer zahlr. Hilariuskirchen am Oberrhein u. des Doppelklosters Säckingen; dargestellt als Mönch od. Abt, oft mit Totengerippe (Zeuge in einem Rechtsstreit), Schutzpatron von Glarus. — Die große **F.-Prozession** in Säckingen am Sonntag nach dem 6. März ist seit dem 12./13. Jahrh. nachweisbar. — Am F.-tag zündet man Höhenfeuer an (Glarner Land), spannt das Jungvieh zum ersten Mal ins Joch (Elsaß u. Baden).

Die Vita (Lebensbeschr.) von Balther aus dem 10. Jahrh. ist stark legendär. Eine Biogr. verf. ferner der hl. Petrus Kanisius (Freiburg/Schweiz, 1591). — Lit.: C. Benziger, Die F.-legende (1913); J. Sauer, Die Anfänge des Christentums in Baden (1911).

Fridthiofssaga, isländ. Erzählung wohl des 13. Jahrh., die durch die schwed. Neuschöpfung von Es. Tegnér u. zahlr. Übers. bekannt wurde. Ihr von späteren Zusätzen z. T. überwucherter Kern ist die Werbung u. Heimführung der Königstochter Ingibjorg durch den Norweger Fridthiof.

Ausg. von Wenz (1914); von demselben eine Übers. (1922).

Frieb-Blumauer, Minona, Schauspielerin, humorvolle u. natürl. Darstellerin klass. Mütterrollen u. echter Volksgestalten. — * 1816 in Stuttgart, † 1886 in Berlin; Bühnenweg: Düsseldorf, Wien, seit 1854 Berliner Kgl. Schauspielhaus.

Frieboes, Walter, Hautarzt. — * 22. 12. 1880 in Gotha; 1914 Prof. in Rostock, 1932 in Berlin.

Atlas u. Lehrb. der Haut- u. Geschlechtskrankheiten (1928-30).

Fried, 1) Alfred Hermann, führender Pazifist der internat. Friedensbewegung u. Gründer der dtsch. u. österr. Friedensgesellschaft. — * 11. 11. 1864 in Wien, † 5. 5. 1921 ebd. Gab mit Bertha v. Suttner 1891 die Zeitschr. „Die Waffen nieder" (seit 1899 „Die Friedenswarte") heraus.

Schr.: Das Abrüstungsproblem (1905); Handb. der Friedensbewegung (1905, [2]1911-13 in 2 Tlen); Das internat. Leben der Gegenwart (1908); Pan-Amerika ([2]1918); Der kranke Krieg (1909, Sammlung seiner wichtigsten Art. aus der „Friedenswarte"); Kriegstagebuch (4 Bde, 1918/19).

2) Ferdinand, Deckname des Publizisten Friedrich ↗Zimmermann.

3) Oskar, Dirigent u. Komponist neuromant. Richtung. — * 10. 8. 1871 in Berlin, lebt ebd.

Friedberg, 1) F. in Hessen, oberhess. Stadt in der Wetterau, 159 m ü. M., an der Usa u. der

Bahn Frankfurt a. M.-Kassel, Ausgangspunkt von Bahnen nach Bad Homburg, Hanau, Nidda u. Hungen. Kreisstadt (Ortskl. B), 11100 meist prot. E.; Amts- u. Arbeitsger., Industrie- u. Handelskammer, Reichsbanknebenstelle, Polytechnikum, Gymn. u. Oberrealschule, Lyzeum, Lehranstalt für Obstbau u. Landwirtschaft; Blinden-, Taubstummenanstalt; 3schiffige got. Liebfrauenkirche (1250-1410, 14 m hohes Sakramentshäuschen, 1482), unterird. Judenbad (1260), histor. Museum; Apfelweinkeltereien, Brauereien, Herstellung von Zucker, Essig, Likören u. a. Die Stadt wird nördl. beherrscht von der alten Reichsburg F. mit ansehnl. Ringmauern, 58 m hohem Adolfsturm (1347), Renaissanceschloß (17. Jahrh.) u. zahlr. andern Bauwerken des 16.-18. Jahrh. — Lit.: F. Dreher, F.er Schrifttum 1825-1930 (1931).

Die Reichsburg von Friedberg in Hessen; links der Adolfsturm

2) oberbayr. BezStadt am Ostrand der Lechebene, 5 km östl. von Augsburg (Bahn); 4500 meist kath. E.; Rathaus aus dem 17. Jahrh., Schloß (im 16. Jahrh. umgebaut) mit Altertümersammlung. 1 km östl. die Wallfahrtskirche „Unseres Herrn Ruhe" (1730-53). — 1632 von den Schweden zerstört, 1703 von den Engländern, 1796 von den Franzosen geplündert.

Friedberg, 1) Emil, Neffe von 2), bedeutender Kanonist, Vertreter einer weitgehenden Oberhoheit des Staats über die Kirche, mitbeteiligt an der Kulturkampfgesetzgebung. — * 1837 in Konitz (Westpr.), † 1910 in Leipzig; seit 1869 Prof. ebd.

Hauptw.: Ausg. des Corp. Iur. Can. (2 Bde, 1879-81, Neuausg. 1922 u. 1928); Lehrb. des kath. u. evang. Kirchenrechts (1879, [6]1909); Die geltenden Verfassungsgesetze der evang. dtsch. Landeskirchen (1885, 1888-1904; 4 Erg.-Bde). — Mithrsg. der Zeitschr. für Kirchenrecht u. deren Fortsetzung: Dtsch. Zeitschr. für Kirchenrecht (seit 1864).

2) Heinrich v. (1888), preuß. Staatsmann. — * 1813 in Märk.-Friedland, † 1895 in Berlin; 1854-73 im Justizmin., Mitarb. am Strafgesetzbuch u. Personenstandsgesetz, 1876 Staatssekr. des Reichsjustizamts, 1879-89 preuß. Justizminister.

3) Karl, Pianist (bes. Schumann-Spieler). — * 18. 9. 1872 in Bingen a. Rh.; lebt in Baden-Baden u. Neuyork.

4) Robert, nationallib. Politiker. — * 28. 6. 1851 in Berlin † 20. 6. 1920 ebd.; 1894-1904 Prof. der Staatswiss. in Halle; 1886 im preuß. Abg.-Haus, 1893-98 auch im Reichstag, 1917 Parteivors. u. Vizepräs. des preuß. Min., 1918-20 demokrat. Fraktionsführer im preuß. Landtag.

Friedberger, Franz, Veterinärmediziner. — * 31. 1. 1839 in Landsberg a. L., † 17. 12. 1902 in München; 1870 Prof. für Chirurgie in München, 1874 für spez. Pathologie u. Therapie u. Dir. der medizin. Klinik.

Hauptw.: Lehrb. der spez. Pathologie u. Therapie der Haustiere (1887) u. Lehrb. der klin. Untersuchungsmethoden für Tierärzte (1892), beide gemeinsam mit E. Fröhner.

Friede, rechtl. im Ggstz. zum Krieg der Zustand der Rechtsordnung zwischen den einzelnen Staaten od. das Bewußtsein der Rechtssicherheit innerhalb eines Staates, das durch Haus- u. Landfriedensbruch, Anreizung zum Klassenkampf, polit. Ausschreitungen u. die eigentl. **Friedensstörung** (Landzwang, durch Androhung eines gemeingefährl. Verbrechens) gestört werden kann. Zum Schutz des „innern F." können für unbeschränkte od. bestimmte Zeit besondere Maßnahmen (↗Notverordnungen: gegen Waffenmißbrauch, Uniformverbot, Verstärkung des Ehrenschutzes usw.) erlassen werden (↗Ausnahmezustand). — In Deutschland erfolgt der **Friedensschluß** mit andern Staaten durch Reichsgesetz (RVerf. Art. 45); in Österreich durch Staatsvertrag, vom Bundespräs. abgeschlossen u. vom Nationalrat genehmigt (BVerf. Art. 50 u. 3); in der Schweiz durch die Bundesversammlung (BVerf. Art. 8, 85 Ziff. 6). — **Friedensblockade,** ↗Blockade. — **Friedensgeld,** ↗Fehde. — Vgl. Ewiger F., F.bewegung (Pazifismus), Gottes-F.

Lit.: Lehrbücher des Völkerrechts.

Friedeberg, 1) F. in der Neumark, brandenburg. Kreisstadt (Ortskl. B) im RegBez. Frankfurt a. O., nördl. vom Netzebruch, Kleinbahn zur Station F. der Linie Berlin-Königsberg; 6030 meist prot. E.; Amtsger., Reformrealgymn., Mädchenmittel-, Landwirtschaftsschule; Stadtmauerreste mit got. Tor; Schuhfabr., Sägewerke.

2) F. am Queis, niederschles. Stadt am Nordfuß des Isergebirges, l. am Queis u. an den Bahnen Greiffenberg-Heinersdorf u. F.-Flinsberg; 2740 meist prot. E.; Amtsger., Mittelschule, Waisenhaus der Borromäerinnen.

Friedek, tschech. Frýdek (:frīh-), Stadt im tschechoslowak. Schlesien, r. an der Ostravica, Bahnknoten; 10070 E. ([1]/5 dtsch.); Marienwallfahrtskirche (Renaissance), Schloß aus dem 16. Jahrh.; Textil- u. Metallwarenindustrie.

Friedell, Egon, Schauspieler der Berliner u. Wiener Reinhardt-Bühnen (Charakterbonvivant) u. geistreicher Schriftsteller. — * 21. 1. 1878 in Wien; lebt ebd.

Verfaßte u. a. eine Judastragödie (1923 Uraufführung am Burgtheater), ein Lustspiel Goethe, eine 3bändige, in flottem u. geistvollem Anekdotenstil hingeworfene Kulturgesch. der Neuzeit (1927-32).

Friedemann, Karl, Komponist von Militärmärschen u. a. — * 29. 4. 1862 in Mücheln (Prov. Sachsen), Dirigent in Bern.

Friedenau, Berlin-F., südwestl. Vorort von Berlin (Ring- u. Wannseebahn), seit 1920 zum 11. VerwBez. (Schöneberg). [1415/18.

Friedensbewegung, ↗Rahmenartikel Spalte

Friedensburg, 1) Ferdinand, Jurist u. Münzforscher. — * 11. 2. 1858 in Liegnitz, † 5. 2. 1930 in Hirschberg; bis 1908 Präs. im Reichsversicherungsamt, dann Prof. in Breslau.

Schr. u. a.: Die Münze in der Kulturgesch. (1909, [2]1926).

Friedensbewegung

Friede (lat. pax, daher Pazifismus) bedeutet nach Augustinus die Ruhe der Ordnung, im Volks- u. Völkerleben die Ruhe als Ergebnis der sozialen Ordnung im Volk u. der polit. Ordnung unter den Völkern.

Grundsätzliches. Diesen Frieden anzustreben ist Pflicht der einzelnen u. vor allem der verantwortlichen Staatsmänner. Soll ein dauernder Friede möglich sein, so muß die ↗Gerechtigkeit die Grundlage der bestehenden Ordnung sein. Eine wahre F. muß deshalb darnach trachten, die Voraussetzungen für einen gewaltsamen Umsturz im Innern (↗Revolution) u. selbst einen gerechten Krieg nach außen zu beseitigen. Dies geschieht im Innern durch einen Ausgleich der Interessen u. lebensnotwendigen Ansprüche der einzelnen Volksstämme u. Volksgruppen (↗Föderalismus, ↗Minderheiten), Stände u. Klassen, nach außen durch eine Politik der Ehrlichkeit u. der kraftvollen Vertretung des Rechtsgedankens u. der Gleichberechtigung der Nationen. Dieses Friedensstreben mit den Waffen des bloßen Rechts muß so lange verfolgt werden, bis sich klar gezeigt hat, daß alle Friedensbemühungen nicht zum Ziele führen, die Gerechtigkeit, die einem Volk zukommt, diesem bewußt vorenthalten wird u. daher das Leben eines ganzen Volkes dauernd gefährdet bleibt. Auch die dauernde Unterhöhlung der geistigen, sittlich-religiösen Grundlagen eines Volkes, nam. der christl. Religion als der absolut höchsten Religionsform, durch gottlose, Recht u. Sitte nicht achtende Verbände od. Staaten gibt das Recht zur Selbstverteidigung od. gar zum Angriff, wenn diese Mächte zur unmittelbaren Gefahr für die sittlich-relig. Güter des bedrohten Volkes werden. Nur ist zu befürchten, daß ideale Kriegsziele zum Vorwand gewinnsüchtiger Interessen (Rüstungsindustrie) gemacht werden.

Träger der wahren u. rechten F. können in erster Linie nur die Kreise sein, die das Gesetz Gottes als Grundlage der staatl. u. innerstaatl. Ordnung anerkennen u. aus Liebe zu einer gerechten Ordnung zum Einsatz aller Kräfte für die Behauptung bzw. die Wiederherstellung dieser Ordnung bereit sind. Verdächtig ist jeder Pazifismus, der aus Egoismus u. Materialismus nur auf äußere Besserstellung zielt, keine Achtung für die naturgegebenen Unterschiede in Gesellschaft, Staat u. Völkern hat u. nach außen zwar Frieden propagiert, im Innern aber Klassen- od. Rassenkampfgedanken trägt.

Die gegenwärtige Friedensbewegung u. ihre Forderungen. Die Träger der gegenwärtigen F. gehen davon aus, daß ein moderner Krieg infolge seiner Technisierung die furchtbarsten Verheerungen bei den beteiligten Völkern haben müßte, die in keinem Verhältnis zu selbst gerechten Kriegszielen mehr stehen. Es müssen daher andere Mittel zur Garantierung der Gerechtigkeit unter den Völkern u. der Hochhaltung des Rechts u. der Ehre eines Volks an seine Stelle treten. Ihre Forderungen zielen auf den Zusammenschluß möglichst aller Staaten auf Grund gegenseitigen Vertrags, damit auf den tatsächlichen Verzicht der Staaten auf unbeschränkte Hoheit zugunsten der Völkergemeinschaft, auf Errichtung eines verbindlichen internationalen Schiedsgerichts, ausdrückliche Ablehnung u. Achtung des Kriegs, Ausstattung der Völkergemeinschaft mit der zur Durchführung der Beschlüsse u. Entscheidungen notwendigen Macht (Boykott des Schuldigen, Völkerpolizei), allgemeine u. gleichmäßige Abrüstung bes. der Angriffswaffen u. Aufhebung einer zu weitgehenden Dienstpflicht (als überflüssig u. weil Erzieherin zum Militarismus). ↗Völkerbund, ↗Schiedsgericht, ↗Kelloggpakt, ↗Haager Friedenskonferenzen u. ä. Sittliche Forderungen der F. sind vor allem Abschaffung der doppelten Moral; „denn es gibt im Evangelium nicht ein anderes Gesetz der Liebe für den einzelnen u. ein anderes für die Staaten u. Völker" (Benedikt XV.); Erziehung des Volkes, bes. der Jugend, im Geiste des Friedens, der Völkerversöhnung u. Völkergemeinschaft; Abkehr von dem Begriff der Souveränität als absoluter Autonomie, unabhängig von dem Recht anderer Völker, selbst vom Naturrecht. Darum sollen Presse u. Unterricht auf ein Verstehen der Völker hinarbeiten, statt Zwietracht u. Mißtrauen, ja Haß zu säen u. zu schüren. Durch Schüleraustausch, gemeinsame Forschungsaufgaben, überstaatl. Kulturpolitik, persönl. Verkehr nam. führender Kreise, durch Ausbau geistiger wie wirtschaftl. Beziehungen unter den Völkern soll unbeschadet der eigenen Volkstumspflege das Bewußtsein der menschlichen Gemeinschaft geweckt u. gestärkt werden. Mittel der christl., kath. Friedensbewegung sind Kongresse (Katholikentage, Görresgesellschaft) u. bes. das Gebet um den Frieden u. für die andern Völker (z. B. am „Eucharist. Friedenssonntag").

Entwicklung u. Stand der Friedensbewegung. Die Kirche war kraft des Evangeliums als der Frohbotschaft des Friedens u. bes. ihrer Liturgie seit Anbeginn Trägerin der Friedensidee, ohne freilich auch das Machtprinzip zur Durchführung ihrer Aufgabe ganz auszuschalten (z. B. Kreuzzüge). Einzelne ältere kirchl. Schriftsteller (Origenes) gingen bis zur völligen Ablehnung des Krieges. Das prakt. Bemühen um den Frieden galt der Einschränkung u. Beilegung von Streitigkeiten, der Schaffung eines ↗Gottesfriedens. Entsprangen die Bestrebungen im Hochmittelalter zur Schaffung eines dauernden Friedens religiöser Einstellung, so wurden sie in der Neuzeit vernunftgemäß begründet. In der Aufklärungszeit (Kant, „Zum ewigen Frieden") entstand der klassische Pazifismus als „wissenschaftl. u. prakt. Überwindung des internationalen Gewaltsystems durch ein internationales Rechtssystem". Es bildeten sich Friedensgesellschaften (1. Kongreß Paris 1849), Hauptvertreter in Deutschland war Alfred ↗Fried, treibende Kraft in Österreich u. Deutschland Berta v. ↗Suttner mit ihrem Roman „Die Waffen nieder" (1889). In Verbindung damit entstanden österr. u. dtsch. Friedensgesellschaften (1890/91). Diese Richtung anerkennt an sich das

Recht, gegebenenfalls die Pflicht der Verteidigung. Im Gegensatz zu dieser bürgerl. F. lehnt die proletar., auf die sozialist. Parteien sich stützende F. jeden Krieg als Sache des internat. Kapitalismus ab. Seit dem Weltkrieg wachsen verschiedene neue Formen der F.: passiver Widerstand (↗Gandhi), „Nie wieder Krieg", ↗Kriegsdienstverweigerung, die als aktiver Pazifismus bezeichnet werden. Zu gleicher Zeit tritt die relig. F. wieder stärker hervor.

Die kath. F. tritt zunächst auf als Kampf gegen den Militarismus nach der Mitte des 19. Jahrh. (Ketteler, Pachtler). Bemühungen für den Weltfrieden erfolgten in Eingaben an das Vatikan. Konzil; seitdem nahmen sie alle Päpste auf: Pius IX., Leo XIII., bes. Benedikt XV., der Papst des Weltkriegs u. für den Weltfrieden. Er machte die obengenannten Forderungen des Pazifismus zu den seinen, erweiterte u. vertiefte sie (Schreiben vom 1. 8. 1917 an die Oberhäupter der kriegführenden Völker u. Enzyklika Pacem Dei munus vom 23. 5. 1920). Pius XI. verkündet das Königtum Christi u. „den Frieden Christi im Reiche Christi" (Enzyklika Ubi arcano vom 23. 12. 1922).

Organisationen: Kath.: ↗Friedensbund dtsch. (bzw. österr.) Katholiken. Ähnliche kath. Bünde bestehen in den Niederlanden, England, den Ver. Staaten, in Polen u. der Schweiz; in Frankreich versch. Richtungen, entschiedenster Vorkämpfer Marc. Sangnier, Führer der Action internationale démocratique pour la paix, 1921 gegr. Übernational: Eucharist. Friedensliga, Kath. Weltjugendliga. Interkonfessionell: ↗Deutsche Friedensgesellschaft, der Internat. Versöhnungsbund (Sitz: Wien VII, gegr. 1914), Weltfriedensbund der Mütter u. Erzieherinnen (gegr. 1927 in Frankreich, Gruppen in 8 Ländern). Evangelisch: der Weltbund für Freundschaftsarbeit der Kirchen (1914), der Evangel. Friedensbund (1931). — Außerdem dienen der F. zahlr. internat. Zusammenschlüsse, seien es ältere Gründungen wie die Parlamentar. Union, Liga für Menschenrechte, od. wie die Völkerbundsligen im Anschluß an den ↗Völkerbund od. allgemein Verbände relig., weltanschaul., kultureller, wirtschaftl. Natur.

Zeitschriften: Der Friedenskämpfer (kath.); Die Friedenswarte (hrsg. von der Dtsch. Friedensgesellschaft); Die Zeit, hrsg. von F. W. ↗Foerster.

Lit.: a) kath.: L. Bauer u. K. Rieder, Päpstl. Enzykliken u. ihre Stellung zur Politik (1923); J. Müller, Das Friedenswerk der Kirche 1598-1917 (1927); F. Stratmann, Weltkirche u. Weltfriede (1924); F. Keller, Kriegsächtung u. Friedensrüstung (1931); G. Schreiber, Christentum u. Abrüstung (1932); J. P. Steffes, Die Abrüstung (1932). — b) F. Kobler, Gewalt u. Gewaltlosigkeit, Handb. des aktiven Pazifismus (1928); L. Groß, Pazifismus u. Imperialismus (1931); C. L. Lange, Histoire de l'internationalisme (1920); C. Schanzer, Il mondo fra la guerra e la pace (1932; eine Gesch. der polit. Friedensbemühungen seit dem Weltkrieg). — Dazu die älteren Werke von Pachtler u. Fried.

2) Walter, Geschichtsforscher. — * 6. 3. 1855 in Hamburg, 1901 Archivdir. in Stettin, 1913-23 in Magdeburg. Lebt in Wernigerode a. H.

Hrsg.: Nuntiaturberichte aus Deutschland, I. Abt. Bd. 1-4 u. 8-11 (1889-1910); Kurmärk. Ständeakten 1535-71 (2 Bde, 1918-16); Urkundenbuch zur Gesch. der Univ. Wittenberg III, 1, 2 (1926 f.); Archiv für Reformationsgesch. (seit 1903). — Schr.: Gesch. der Univ. Wittenberg (1917).

Friedensbund Deutscher Katholiken, 1917 von Kaplan Magnus ↗Jocham mit Unterstützung Erzbergers gegr.; will als Aktionsgruppe der kath. ↗Friedensbewegung diese wissenschaftl. vertiefen, immer lebendiger gestalten u. möglichst in allen Kreisen ausbreiten. Sitz Berlin [Hauptgeschäftsstelle Frankfurt a. M.]; Ztschr. „Der Friedenskämpfer". Führer: F. Stratmann O. Pr., 1932: 41 000 Mitgl. — Entspr. der **Friedensbund österreichischer Katholiken,** Sitz Wien, gegr. 1930.

Friedensbürgschaft, Friedensgelöbnis, Friedensgebot, das feierl., unter Umständen durch Sicherheitsleistung bekräftigte Versprechen, Frieden zu halten. Überreste der im alten dtsch. Recht bes. entwickelten F. finden sich im engl. Recht, im schweiz. StGEntw., im dtsch. Strafrecht in der ↗bedingten Begnadigung (Verurteilung).

Friedensetat, der (: -eta), Friedensstand bei Heer u. Marine.

Friedensfürst, 1) Christus als Bringer des Friedens (Is 9, 6). — **2)** Ehrentitel span. Minister (span. príncipe de la paz; Godoy, Luis de Haro).

Friedensgesellschaften, ↗Friedensbewegung, **Friedensgöttin** (griech.), ↗Eirene. [Sp. 1415.

Friedenskonferenzen, Friedenskongresse, ↗Friedensverträge; die internat. F. im Haag (1899 u. 1907), ↗Haager F.

Friedenskuß, wird erteilt als Zeichen der brüderl. Liebe (vgl. u. a. 1 Kor. 16, 20); in der feierl. röm. Meßliturgie vor der Kommunion, in den oriental. vor od. gleich nach der Opferung, durch gegenseitige Umarmung der Priester u. Kleriker od. mittels des sog. instrumentum pacis (Kruzifix, Bild). ↗Pax.

Friedensmiete, der Mietzins, der für die mit dem 1. 7. 1914 beginnende Mietzeit vereinbart war. Die F. bildet die Grundlage für die Berechnung der ↗gesetzlichen Miete u. hat Bedeutung für die Art u. den Umfang der Lockerung der Zwangswirtschaft u. für den Umfang der allg. Mietsenkung, die seit 1. 1. 1932 in Deutschland zwangsweise durchgeführt ist. — Ähnlich wird auch in Österreich der Jahresmietzins auf Grund der am 1. 8. 1914 in Geltung gewesenen Miete ermittelt. [auer, Grundstücksmiete (⁴1932).

Lit.: Ebel-Lilienthal, Reichsmietengesetz (⁵1930); Kiesers-

Friedenspfeife, Calumet, die bei nordamerik. Indianerstämmen zu feierlichen Gelegenheiten (Verhandlungen, Bewirtung von Gästen usw.) gemeinsam geraucht, mit Federn, Perlen u. bunten Bändern gezierte zeremonielle Tabakspfeife. [Truppen.

Friedenspräsenz, die, die Friedensstärke der

Friedensresolution, Reichstagskundgebung vom 19. 7. 1917 für Verständigungsfrieden (Juliresolution). Vgl. Erzberger.

Friedensrichter, zur gütl. Beilegung eines Rechtsstreits öffentlich od. durch Vereinbarung der Parteien bestellte Person. — **1)** in England (Justice of the Peace, abgek. J. P.) seit 1285 ein von der Krone ernannter Beamter einer Grafschaft (County) od. einer Stadtgemeinde (Borough) zur Wahrung des Friedens; verantwortliches, angesehenes Ehrenamt.

2) in Frankreich (Juge de paix) wird der F. vom Präs. der Republik ernannt, jur. Kenntnisse sind (seit 1918) erfordert; er ist zuständig für einfache Polizeivergehen, für geringwertige Zivilklagen, Rechtshilfe u. für Sühneverfahren.

Friedhöfe: links, Türkischer Friedhof in Erserum; rechts, Jüdischer Friedhof in Prag

3) in Sachsen Bezeichnung für Schiedsmann.

4) in der Schweiz (ohne Basel-Stadt) ist der F. (Juge de paix; Giudice de pace) für gerichtl. Vergleichsverfahren u. Rechtsprechung in Straf- u. Zivilsachen niederer Ordnung zuständig.

5) in den Ver. Staaten ist der F. städt. od. Grafschaftsbeamter, teils vom Volk gewählt, teils vom Staat ernannt.

Friedensschluß, = Friedensvertrag.

Friedensstadt, Die, Zeitschr. zur Ausbreitung u. Vertiefung des Glaubens, Organ des ↗Winfriedbunds; gegr. 1927.

Friedensstörung, ↗Friede Sp. 1414.

Friedenstein, Schloß in ↗Gotha.

Friedensvereine, ↗Friedensbewegung.

Friedensverträge 1918-23, ↗Versailler Friedensvertrag, ↗Lausanne, ↗Neuilly, ↗Saint-Germain, ↗Sèvres, ↗Trianon.

Friedenthal, 1) Hans Wilhelm Karl, Physiolog, arbeitet über anatom. u. physiolog. Sonderformen des Menschen, entwickelte die Gesetze des Menschenwachstums, fand eine Ähnlichkeit in der chem. Zusammensetzung des Bluts von Menschen u. den Anthropoiden. — * 9. 7. 1870 in Breslau, seit 1916 Prof. in Berlin.

Schr. u. a.: Allg. Physiologie des Menschenwachstums (1914); Beiträge zur Naturgesch. des Menschen (1914); Menschheitskunde (1927).

2) Karl Rudolf, preuß. Staatsmann. — * 1827, † 1890. Gutsbesitzer u. Landrat in Schlesien, freikonserv. Parlamentarier, 1874-79 preuß. Landwirtschaftsminister.

Friedenweiler, bad. Luftkurort im südl. Schwarzwald, 904 m ü. M., 3 km östl. von Neustadt; 390 kath. E.; im ehem. Frauenkloster u. nachmal. fürstenberg. Schloß ein Kindersanatorium des Caritasverbandes.

Friederichsen, Max Hermann, Geograph, bereiste Zentralasien (bes. den Tien Schan) u. die balt. Länder; seit 1923 Prof. in Breslau. — * 21. 6. 1874 in Hamburg, Sohn des Kartographen Ludwig F. (1841-1915).

Hauptw.: Forschungen im zentralen Tien Schan (1904); Finnland, Estland u. Lettland, Litauen (1924).

Friederici, Georg, bedeutender dtsch. Ethnolog. — * 28. 1. 1866 in Stettin, ehem. Offizier.

Hauptw.: Die Schiffahrt der Indianer (1907); Die Amazonen Amerikas 1910; Hilfswörterbuch für die Amerikanisten (1926).

Friederike von Sesenheim, Goethes Straßburger Liebe, ↗Brion.

Friedewald, hess.-nass. Ort im RegBez Kassel, im Seulingswald nordöstl. von Hersfeld; 1090 prot. E.; Amtsger.; Schloßruine.

Friedfische, von Pflanzen u. Kleintieren lebende Fische; Ggstz.: Raubfische.

Friedhof (ahd. frîthof = der umfriedigte u. rechtlich befriedete Platz um eine Kirche, daher Kirchhof, Gottesacker), heute allg. Begräbnisplatz.

Nach **staatl. Recht** sind öffentl. F. die Regel, private F. zulässig. Ihre Anlage, Instandhaltung u. Verwaltung ist Aufgabe der Verwaltungs-(Polizei)behörden. Vgl. Begräbnis, Familiengrab.

Nach **kath. Kirchenrecht** sollen grundsätzlich überall konfessionelle F. angelegt werden, die vor

Friedhöfe: links, Waldfriedhof in München; rechts, Friedhof um die Dorfkirche (Gräberbesuch nach dem Gottesdienst)

der Ingebrauchnahme benediziert (geweiht) werden. Zum mindesten muß der für die Beerdigung der Katholiken bestimmte F.teil ob., wenn ein solcher fehlt, das einzelne Grab benediziert werden. Für die nicht kirchlich beerdigten Personen ist ein ungeweihter Platz herzurichten. Die exemten Ordensleute können einen eigenen F. errichten; den jurist. Personen (z. B. Bruderschaften) u. privaten Familien kann die Erlaubnis hierzu vom Ortsordinarius erteilt werden.

Geschichte (Ethnologisches ↗ Begräbnis): Nach israelit. u. röm. Vorgang begrub die alte Christenheit die Toten außerhalb der Städte. Seit dem 5. Jahrh. wurde der Umkreis der Kirche, wenn nicht die Kirche selbst, als Begräbnisplatz benützt. Eigene Gedenkzeichen hatten anfangs nicht alle Gräber. Häufig wurde auf dem F. zu Ehren des Erzengels Michael, des Seelengeleiters u. Teufelsbezwingers, eine Kapelle errichtet, deren Untergeschoß als Beinhaus (Karner) diente. Dorffriedhöfe wurden vielfach mit starker Wehrmauer umgeben, da sie bei feindl. Einfällen als Zufluchtstätten aufgesucht wurden. Außerdem diente der F. als Versammlungsplatz, häufig auch als Markt- u. Festplatz. In Zeiten großen Sterbens begrub man die Toten in Massengräbern im freien Feld (Pestfriedhöfe). Schon im Spätmittelalter begann man, aus gesundheitl. Rücksichten Friedhöfe wieder außerhalb der Stadtmauern anzulegen. Die Neuzeit hat sich grundsätzlich auf diesen Standpunkt gestellt, außerdem die urspr. konfessionellen F.e vergemeindlicht u. entkonfessionalisiert. ↗ Grabmal, ↗ Kriegerfriedhöfe, ↗ Campo Santo.

Lit.: H. Derwein, Gesch. des christl. F. in Deutschland (1931). — Berühmte F.e (↗ Campo Santo) in Genua, Mailand, Pisa, Paris (Père la chaise u. Montmartre), München (Waldfriedhof).

Friedhofen, Peter, Gründer der ↗ Barmherzigen Brüder von Trier (1851). — * 25. 2. 1819 in Weitersburg bei Vallendar, † 21. 12. 1860 in Koblenz; 1842 Kaminfeger in Vallendar u. seit 1846 in Ahrweiler; im Seligsprechungspr.

Biogr. von N. Scheid (1922); J. Kröll (1926).

Friedjung, Heinrich, österr. Geschichtsforscher u. Publizist. — * 18. 1. 1851 in Rostschin in Mähren, † 14. 7. 1920 in Wien. 1873-79 Prof. an der Wiener Handelsakad., wegen Bekämpfung der Politik Taafes abgesetzt, seitdem freier Schriftsteller.

Sein klass. Hauptwerk: Der Kampf um die Vorherrschaft in Deutschland 1859-66 (2 Bde, 1897/98, [10]1916/17). Schr. ferner: Benedeks nachgelassene Papiere (1901); Österreich 1848-60 (I/II 1, 1908-12); Zeitalter des Imperialismus 1884-1914 (3 Bde, 1918-22, vollendet von Pribram); Hist. Aufsätze (1919).

Friedland, 1) F. in Mecklenburg-Strelitz, Stadt an der Datze, Ausgangspunkt von Bahnen nach Neubrandenburg, Ferdinandshof, Jarmen u. Großdaberkow; 8400 prot. E.; Amtsger., Reformrealgymn., got. Marienkirche (Backsteinbau, 13./14. Jahrh.), Reste der Stadtbefestigung: Neubrandenburger u. Anklamer Tor (15. bzw. 14. Jahrh.); Zucker- u. Kartoffelstärkefabrikation.

2) niederschles. Stadt im RegBez. Breslau, an der oberen Steine nahe der tschech. Grenze u. an der Bahn Nieder-Salzbrunn-Halbstadt; 4650 meist prot. E.; Amtsger., Mittelschule; Textilindustrie.

3) oberschles. Stadt im RegBez. Oppeln, an der Steinau östl. von Neiße, 1860 meist kath. E.; Amtsger., Krankenhaus (Graue Schwestern), prot. Knabenrettungs-, prot. Mädchenwaisenhaus; Schloß des Grafen von Pückler-Burghaus.

4) ostpreuß. Stadt im RegBez. Königsberg, beiderseits der schiffbaren Alle, Knotenpunkt der Bahnen Königsberg-Goldap u. Heilsberg-Wehlau; 4200 prot. E.; Amtsger., Dtsch. Oberschule; spätgot. Kirche (15. Jahrh.); Sägewerke, Ziegelei, Kraftwerk (Stausee 2 km flußaufwärts) des Ostpreußenwerks. — Die Schlacht bei F. 14. 6. 1807 brachte Napoleon den Sieg über die Russen unter Bennigsen u. führte zur Übergabe von Königsberg u. zum Tilsiter Frieden.

5) tschech. Frýdlant (: frihd-), Stadt in Nordböhmen (Tschechoslowakei), am Nordfuß des Isergebirgs u. an der Wittig, Bahnknoten; 6170 zu 90 % dtsch. E.; roman.-got. Dekanatkirche, Schloß des Grafen Clam-Gallas (auf 60 m hohem Basaltfels; 11.-12. u. 16. Jahrh.; 1622-34 im Besitz Wallensteins); Textil- u. Eisenindustrie. — Die Herrschaft F. 1622 von Wallenstein (daher der „Friedländer" gen.) erworben, 1624 zum Fürstentum, dann erbl. Hzgt. erhoben, kam mit Reichenberg 1634 an Gallas.

Friedland, Valentin, gen. ↗ Trotzendorf, Pädagog, einer der ersten Anhänger Luthers.

Friedländer, 1) Friedrich, Wiener Volks- u. Genremaler, Schüler Waldmüllers. — * 1825 in Kohljanowitz (Böhmen), † 1901 in Wien.

Bauernszenen, Altwiener Volksleben, Invalidenbilder, Historien (Tassos Tod) u. a.

2) Ludwig, klass. Philolog. — * 1824 in Königsberg, † 1909 in Straßburg, Univ.-Prof.

Hrsg. u. Kommentator: Martial (1886); Petronius (1891, [2]1908); Juvenal (1895); Gesch. der Homerkritik (1853); Darstellungen aus der Sittengesch. Roms (3 Bde, 1862-71; 4 Bde, [10]1921-23).

3) Max, österr. Publizist; einer der Hauptmitarbeiter an der Wiener „Presse", rief 1864 zusammen mit Michael Etienne u. Max Werthner die „Neue Freie Presse" ins Leben. — * 18. 6. 1829 in Pleß (Schlesien), † 20. 4. 1872 in Nizza.

4) Max J., Kunstgeschichtsforscher, nam. der niederländ. Malerei des 15. u. 16. Jahrh. — 5. 6. 1867 in Berlin, lebt als Dir. der staatl. Gemäldegalerie ebd.

Hauptw.: Die altniederländ. Malerei (9 Bde bis 1931). Verzeichnis der Schriften von F. hrsg. von L. Blumenreich (1927).

Friedlaender, 1) Immanuel, Vulkanolog, Begründer des Vulkanolog. Forschungsinstituts am Vesuv u. Hrsg. der Zeitschr. für Vulkanologie (1914 ff.). — * 9. 2. 1871 in Berlin.

2) Max, Musikforscher u. -schriftsteller (Kunst- u. Volkslied), feinsinniger Sänger (Baß). — * 12. 10. 1852 in Brieg (Schles.); lebt in Berlin.

3) Salomo, Schriftsteller, ↗ Mynona.

Friedliche Durchdringung, nach dem franz. pénétration pacifique (zuerst für Marokko gebraucht), die allmähl. Aufsaugung eines Kolonialgebiets durch Finanzaufsicht, Übernahme des Verkehrswesens, der Zölle, der Polizei usw.

Friedlosigkeit, trat im alten dtsch. Recht mit der Oberacht (↗ Acht) ein; der „Friedlose" war von jeder menschl. Gemeinschaft ausgeschlossen, galt als bürgerlich tot, „vogelfrei".

Friedmann, 1) Friedr. Franz Lothar, Arzt, Entdecker der Lungentuberkulose der Kaltblüter u. eines nach ihm ben. Heilmittels für Tuberkulose des Menschen u. der Tiere. — 26. 10. 1876 in Berlin; seit 1919 Prof. ebd.

2) Ignaz, poln. Pianist, bedeutend als Chopinspieler. — * 14. 2. 1882 bei Krakau, lebt in Tacoma (Ver. Staaten).

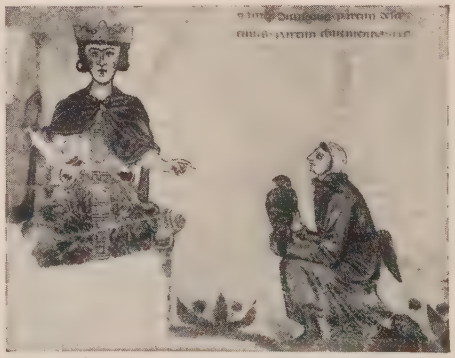
Friedrich, hl. (Fest 18. Juli), Bischof von Utrecht (828/38 ?), Freund des Rhabanus Maurus; kämpfte gegen Irrlehren u. heidn. Sitten. Von Abgesandten Judiths wegen Verurteilung ihrer Heirat mit Ludwig d. Fr. ermordet.

Friedrich, Fürsten: **1) Deutsche Könige u. Kaiser: Hohenstaufen: F. I.** (ital. **Barbarossa** = Rotbart, 1152 bis 1190), wurde neben Karl d. Gr. zur Idealgestalt des mittelalterl. Kaisertums. F. besaß keine gelehrte Bildung, aber scharfen Verstand, militär. Begabung, Herrscherstolz u. unbeugsamen Gerechtigkeitssinn, war ritterlich, hochherzig u. im Unglück unerschütterlich. Die Verbindung mit der Kyffhäuser-Sage, die sich zuerst auf seinen Enkel F. II. bezog (↗ Kaisersage), u. der Name Barbarossa sind erst im 19. Jahrh., vor allem durch Rückert, volkstümlich geworden. — * wahrscheinlich 1125 od. 1126, † 10. 6. 1190, ertrunken im Saleph in Zilizien; Grab in Antiochien unbekannt. F. folgte 1147 seinem Vater F. II. als Herzog von Schwaben, zog 1147-49 mit seinem Oheim Konrad III. ins Hl. Land u. wurde 4. 3. 1152 in Frankfurt zum König gewählt. Er vermehrte das Reichsgut u. das stauf. Hausgut, letzteres bes. durch seine 2. Heirat (1156) mit ↗ Beatrix v. Burgund (nach Trennung seiner Ehe mit Adele von Vohburg), u. schützte es durch zahlr. Burgen. Durch Rückgabe Bayerns an seinen Vetter Heinrich den Löwen 1156 schuf er Frieden mit den Welfen. Auf dem 1. Romzug unterwarf er 1155 Rom dem Papst, ließ Arnold von Brescia verbrennen u. bekam die Kaiserkrone. Auf dem 2. (1158-62) brach er die Macht der Städte (Roncalische Beschlüsse 1158, Zerstörung Mailands 1162), verschaffte ihnen aber im Papsttum einen mächtigen Bundesgenossen, indem er sich unter dem unheilvollen Einfluß seines Kanzlers Rainald v. Dassel gegen den rechtmäßigen Papst Alexander III. erklärte. 1167 vertrieb er Alexander, führte den Gegenpapst in Rom ein u. war dem Sieg nahe, als sein Heer einer Seuche erlag. Nach der Niederlage bei Legnano 1176 mußte er im Frieden von Venedig 1177 Alexander anerkennen u. im Frieden von Konstanz 1183 den ital. Städten gegenüber nachgeben. Dagegen stand er in Deutschland nach dem Sturz des unbotmäßigen ↗ Heinrich des Löwen 1180 auf der Höhe seiner Macht. Er bahnte noch die unterital. Erbschaft an durch Verheiratung seines Sohnes Heinrich (VI.) mit Konstanze von Sizilien (1184). Nach dem Fall Jerusalems unternahm er 1189 den 3. Kreuzzug u. siegte bei Ikonium.

Friedrich Barbarossa als Kreuzfahrer (Miniatur von 1188; Vatikan. Bibliothek)

Lit.: Die einschläg. Werke von Ficker, Riezler u. Hampe; ferner: Giesebrecht, Kaiserzeit V/VI (1888-95); Hauck, Kirchengesch. IV (⁵1925); Simonsfeld, Jahrbücher (I, 1907); Hampe in: Meister der Politik II (1923).

Sein Enkel Kaiser **F. II.** (1212/50). Vielseitig begabt, schon früh elternlos, in Sizilien unter dem Einfluß griech. u. arab. Lehrer aufgewachsen, in Philosophie u. Naturwissenschaften hochgebildet (verfaßte selbst Schriften über die Falkenjagd u. über die Pferdezucht), aber religiös ein Freigeist u. im engsten Verkehr mit Juden u. Sarazenen. Als Herrscher u. Mensch mißtrauisch, despotisch, oft zügellos. Der „erste moderne Mensch auf dem Thron" lautet darum Jakob Burkhardts berühmte Charakteristik. Seine erstaunl. Tätigkeit als Staatsmann, Diplomat u. Feldherr kam nur seinem sizil. Reich zugute. Die Sorge des Kaisers wie der Päpste um Wahrung der Selbständigkeit sowie das beiderseitige Mißtrauen zeitigten einen erbitterten, für Kirche u. Kaisertum gleich verhängnisvollen Kampf zwischen F. II. u. den Päpsten. Nach seinem Tode ließ die Not der Zeit u. die Sehnsucht nach der entschwundenen Kaiserherrlichkeit die Sage von der Wiederkehr F.s II. entstehen (↗ Kaisersage). — * 26. 12. 1194 in Jesi, † 13. 12. 1250 in Fiorentino od. Firenzurla (Apulien). Folgte 1197 seinem Vater Heinrich VI. in Sizilien unter Vormundschaft seiner Mutter Konstanze u. dann Papst Innozenz' III. Auf dessen Empfehlung 1212 von der stauf. Partei gegen Otto IV. zum dtsch. König gewählt, wurde er durch Ottos Niederlage bei Bouvines 1214 Herr im Reich, 1215 in Aachen zum König, 1220 in Rom zum Kaiser gekrönt. Während er Deutschland als Nebenland behandelte, in den Privilegien von 1220 u. 1231 den geistl. u. welt-



Friedrich II. mit seinem Falkenmeister (Titelblatt aus Friedrichs Schrift über die Falkenjagd; Vatikan. Bibliothek)

lichen Fürsten die wichtigsten Rechte preisgab u. damit den Grund zur Landeshoheit der dtsch. Fürsten legte, schuf er in seinem unterital. Reich einen absolut regierten Beamtenstaat. Weil er den versprochenen Kreuzzug immer wieder aufschob, wurde er 1227 von Gregor IX. gebannt, zog 1228 dann doch nach Palästina u. krönte sich zum König von Jerusalem. In Deutschland war er nochmals 1235-37, gab 1235 das Mainzer Landfriedensgesetz u. führte seinen aufrührerischen Sohn Heinrich (VII.) gefangen nach Italien. 1237 schlug er die Lombarden bei Cortenuova u. geriet in neuen Kampf mit dem Papst, wurde von Innozenz IV. 1245 auf dem Konzil von Lyon abgesetzt u. samt seinem ganzen Geschlecht verflucht. Indes starb er unbesiegt. Doch war mit seinem Tode der Untergang des Hohenstaufengeschlechts unabwendbar geworden.

Lit.: Winkelmann, Jahrbücher (I/II, 1889-97); die einschlägigen Werke von Hampe; E. Kantorowicz (2 Bde, 1927-31; sprachlich glänzend, doch ist die Grundauffassung von der Persönlichkeit des Kaisers auf methodisch falschem Weg gewonnen; vgl. A. Brackmann in „Mythischer Schau": Histor. Zeitschr. 1929); Kampers, Kaiser F. II., der Wegbereiter der Renaissance (1929); Hurter, Gesch. Papst Innozenz' III. (4 Bde, 1834-42, I/II ²1838).

Habsburger: König **F. (III.) der Schöne** (1314/30), folgte seinem Vater Albrecht I. 1308 als Herzog von Österreich, wurde 1313 im Streit um die Vormundschaft über Niederbayern von Ludwig d. Bayern bei Gammelsdorf geschlagen, 1314 gegen Ludwig von der Minderheit der Kurfürsten zum König gewählt, 1322 bei Mühldorf geschlagen u. gefangen genommen u. nach Trausnitz in der Oberpfalz gebracht. Seine Brüder, vor allem Leopold, setzten den Kampf fort. Um diese zum Frieden zu bewegen, ließ ihn Ludwig 1325 frei. Als F. bei ihnen nichts erreichte, kehrte er freiwillig in die Gefangenschaft zurück, wurde darauf zum Mitregenten angenommen, aber nach Leopolds Tod 1326 beiseite geschoben. — * um 1286, † 13. 1. 1330 zu Gutenstein.

Kaiser Friedrich III. (IV.)

Lit.: Schrohe (1902); Erben, Die Schlacht bei Mühldorf (1923); über Friedrichs Gemahlin Isabella von Aragonien: Johanna Schrader (1915).

F. III., nach österr. Zählung **F. IV.** (1440 bis 1493), entschlußschwach, gewaltsamen Entscheidungen abhold, aber zäh u. ausdauernd, mild u. gerecht. Gegner der Reichsreformbestrebungen. — * 21. 9. 1415 in Innsbruck als Sohn Herzog Ernsts d. Eisernen von Österreich, † 19. 8. 1493 in Linz. Trat im Streit zwischen dem Basler Konzil u. Eugen IV. auf seiten des Papstes, schloß 1448 das Wiener Konkordat. 1452 Kaiser (letzte Kaiserkrönung in Rom). Das Zerwürfnis mit seinem Bruder Albrecht († 1463) u. Feindseligkeiten der Ungarn (1446 Vordringen bis Wien) schufen viele Schwierigkeiten. 1457 erlangte F. Niederösterreich, 1463 Oberösterreich, drang aber mit seinem Anspruch auf Ungarn u. Böhmen nicht durch. Seit 1489 regierte für ihn sein Sohn Maximilian.

Lit.: Äneas Sylvius Piccolomini, Hist. rerum Friderici III (1685; dtsch. von Ilgen, 2 Bde, 1899); Bachmann (2 Bde, 1884-94).

Hohenzollern: **F. III.**, Deutscher Kaiser (9. 3.-15. 6. 1888) u. König von Preußen (als solcher gezählt), einziger Sohn Kaiser Wilhelms I. — Von seiner Mutter ↗Augusta im Geiste Weimars u. bes. von seiner Gemahlin, der engl. Prinzessin Viktoria (Kaiserin Friedrich), weitgehend beeinflußt, zeigte sich F. bereits als Kronprinz liberal u. wurde ein scharfer Gegner Bismarcks. Im preuß. Verfassungskonflikt kam es zwischen beiden zu schweren Auseinandersetzungen, deren Höhepunkt die Rede F.s in Danzig 1863, eine offene Absage an die Politik Bismarcks u. Wilhelms I. bildete. Der Ggstz. zu Bismarck trat ferner bei der Reichsgründung schroff hervor, da F. ein stark zentralisiertes Reich unter dem König von Preußen als „Kaiser von Deutschland" erstrebte. Gemeinsam mit Viktoria, seinem Schwager Großherzog Friedrich I. von Baden u. seiner Schwester Großherzogin Luise bildete er die Fronde gegen Bismarck, die nach dem Tode Kaiser Wilhelms I. das Reich doch noch in liberale Bahnen zu führen hoffte. Die lange Lebensdauer Wilhelms I. bewirkte aber, daß diese ganze Generation „übersprungen" wurde. 1878 wurde F. vorübergehend mit der Stellvertretung (aber nicht Regentschaft) seines Vaters betraut. Als todkranker Mann (Kehlkopfkrebs) kam er auf den Thron u. starb bereits nach 99 Tagen. Die Volkstümlichkeit F.s III. gründete sich abgesehen von seiner antibismarckischen Haltung auf seine Erfolge als Heerführer 1866 u. 1870; es bleibt unentschieden, wie groß dabei der Anteil seines Generalstabschefs Blumenthal an den Siegen von Königgrätz, Wörth u. Sedan gewesen ist. — * 18. 10. 1831 im Neuen Palais bei Potsdam, † 15. 6. 1888 ebd.; 1870 Generalfeldm.; Kinder: 1) ↗Wilhelm II., 2) ↗Charlotte, 3) ↗Heinrich, 4) ↗Sigismund, 5) ↗Viktoria, 6) ↗Waldemar, 7) ↗Sophie, 8) ↗Margarete.

Friedrich III., Deutscher Kaiser

Lit.: Kaiser F. III. Tagebücher von 1848-66 (hrsg. von H. Meisner, 1929); Kriegstagebuch von 1870/71 (hrsg. von H. Meisner, 1926); M. v. Poschinger, Kaiser F. (3 Bde, 1898 bis 1900); M. Philippson, Das Leben Kaiser F.s III. (²1908); E. Wolbe, Kaiser F. (1931); Tagebuch seines polit. Ratgebers Ludwig Bamberger (Bismarcks großes Spiel, 1932).

2) Herzoge von **Anhalt:** Leopold **F.** (I., 1871 bis 1904), * 29. 4. 1831, † 24. 1. 1904. 1872 Teilung des Domanialvermögens. — Sein Sohn u. Nachfolger Leopold **F. II.** (1904/18), Dichter, Komponist u. Maler. * 19. 8. 1856, † 21. 4. 1918.

3) von **Baden**: Markgrafen: **F. I.**, durch seine Mutter Anwärter auf Österreich (gegen Ottokar), * 1249, zog mit Konradin nach Italien

Großherzog Friedrich I. u. Großherzogin Luise von Baden

u. wurde mit ihm 1268 enthauptet. — **F. VI.** von Baden-Durlach (1659/77), * 1617, † 1677, Heerführer im 30jähr. u. schwed.-poln. Krieg, eroberte 1676 Philippsburg. — Großherzoge: **F. I.** (1852/1907), einer der wenigen Fürsten, die für die Einigung Deutschlands unter preuß. Führung Opfer zu bringen gewillt waren, hielt sich von der Triaspolitik u. Rheinbundgedanken fern, beteiligte sich 1866 nur wider Willen am Krieg gegen Preußen u. arbeitete seitdem an der Reichsgründung mit. 1871 brachte er in Versailles das Kaiserhoch aus (s. Bild Deutsches Reich, Gesch.). In der innern Politik von Anfang an konstitutionell u. sich nach der Landtagsmehrheit richtend, regierte er seit 1860 mit ausgesprochen liberalen Ministern (Lamey, Jolly usw.; Kulturkampf, Simultanschule). — * 9. 9. 1826 in Karlsruhe, † 28. 9. 1907 auf Schloß Mainau. Seit 1852 Regent für seinen erkrankten Bruder Ludwig, nahm 1856 den Großherzogstitel an; seit 1856 vermählt mit ↗Luise, der einzigen Tochter Kaiser Wilhelms I.

Großhzg. F., Reden u. Kundgebungen, hrsg. von R. Krone (1903); seine Jugenderinnerungen, hrsg. von K. Obser (1921); seine Briefe, Druckschriften u. Tagebücher, hrsg. von H. Oncken (2 Bde, 1926). — Biogr.: A. Dove (1902); E. Fehrle, F. I. u. II. (1930); Hindenlang, Großherzogin Luise (1925).

Sein Sohn u. Nachfolger **F. II.** (1907/18), * 9. 7. 1857 in Karlsruhe, † 9. 8. 1928 in Badenweiler; 1897-1906 komm. General des 8. Armeekorps in Koblenz, 1907 Gen.-Inspekteur, 1885 vermählt mit Prinzessin Hilda von Nassau (* 1864), Tochter des nachmal. Großherzogs Adolf von Luxemburg; kinderlos.

Biogr. von E. Fehrle (1930).

4) Kurfürsten von **Brandenburg**: **F. I.** (1415 bis 1440), Stammvater der brandenburg.-preuß. Linie der Hohenzollern, als Burggraf von Nürnberg (seit 1398) F. IV., * 1371, † 1440; 1411 von König Sigmund zum „obersten Verweser" der Mark Brandenburg, wo er bis 1414 die Macht des Adels (Quitzows) brach, 1415 zum Markgrafen u. Kurfürsten ernannt (feierl. Belehnung in Konstanz 1417). Seit 1420 auch im Besitz aller fränk. Lande.

Lit.: A. Mielke, Auf dem Wege zum Kurhut (1912).

Sein 2. Sohn **F. II.**, der Eiserne (1440/70), demütigte die Städte, machte die Bistümer u. die höhere Geistlichkeit abhängig, schloß Erbverträge mit Sachsen, Hessen, Mecklenburg u. dem Erzstift Magdeburg, erwarb vom Deutschen Orden die Neumark, von Böhmen einen Teil der Lausitz u. überließ 1470 die Mark seinem Bruder Albrecht Achilles. * 1413, † 1471.

Lit.: Koser, Die Politik des Kurf. F. II. (1899).

F. Wilhelm der Große Kurfürst (1640/88), Sohn Georg Wilhelms. Er begründete den Absolutismus, errichtete ein stehendes Heer, trieb See- u. Kolonialpolitik, tat viel für Bodenkultur, Gewerbe, Verkehr (Müllroser Kanal) u. nahm 15000 franz. Hugenotten auf. Im 30jähr. Krieg hielt er sich neutral, bekam im Westfäl. Frieden Hinterpommern, die Stifte Minden, Halberstadt u. Kamin u. die Anwartschaft auf Magdeburg, erreichte durch Teilnahme am schwed.-poln. Krieg zuerst auf schwed. (Schlacht bei Warschau 1656), dann auf poln. Seite im Frieden von Oliva 1660 die Lösung des Lehensverhältnisses von Preußen zu Polen, nahm am Reichskrieg gegen Ludwig XIV. teil, schlug dessen Bundesgenossen, die Schweden, 1675 bei Fehrbellin, mußte aber im Frieden von Saint-Germain 1679 Vorpommern wieder herausgeben. — * 16. 2. 1620 in Berlin, † 9. 5. 1688 in Potsdam. Vermählt 1646 mit Luise Henriette von Oranien († 1667), 1668 mit Dorothea von Holstein-Glücksburg.

Friedrich Wilhelm der Große Kurfürst

Urkunden u. Akten zur Geschichte usw. (I-XXIII, 1864-1930). Biographie von Philippson (3 Bde, 1897-1903), Spahn (1902), v. Petersdorff (1926); Erdmannsdörffer, Kleine Schriften I (1927); die allgemeinen Werke von Ranke, Droysen, Hintze.

F. III. = F. I. von Preußen.

5) **F. Wilhelm**, Herzog von **Braunschweig-Lüneburg-Ols** (1813/15), * 1771, † 1815; nach dem Tod seines Vaters 1806 von Napoleon des Erbes für verlustig erklärt, focht 1809 in einem Freikorps für Österreich, mit dem er sich nach Braunschweig u. dann bis zur Unterweser durchschlug. Blieb mit seinen Truppen bis 1813 in England, übernahm nach der Leipziger Schlacht die Regierung u. fiel bei Quatre-Bras.

6) Könige von **Dänemark**: **F. I.** (1523/33), behauptete den dän. Thron gegen den vertriebenen Christian II. u. Karl V. u. erkannte 1524 die Unabhängigkeit Schwedens an. * 1471, † 1533. 1482 Herzog von Schleswig-Holstein. — **F. II.** (1559/88); eroberte 1559 Dithmarschen, führte 1563-70 erfolgreich Krieg gegen Schweden. * 1534, † 1588. — **F. III.** (1648/70); verlor gegen Schweden (1657/58) die Lande jenseits des Sunds, Bornholm u. Teile von Norwegen, er-

hielt nach einem neuen Krieg 1660 Bornholm u. Trondhjems Län zurück; vereinigte 1667 Oldenburg mit Dänemark. * 1609, † 1670. — **F. IV.** (1699/1730); suchte im Nord. Krieg den Gottorpschen Anteil von Schleswig-Holstein sich anzueignen, mußte aber 1700 vom Bündnis gegen Schweden zurücktreten u. 1720 seine Eroberungen herausgeben, außer dem Gottorpschen Anteil von Schleswig. * 1671, † 1730. — **F. V.** (1746/66), Gönner Klopstocks; bahnte bei Katharina II. den Erwerb Holstein-Gottorps gegen Abtretung von Oldenburg u. Delmenhorst an. * 1723, † 1766. — **F. VI.**, 1784/1808 Regent für seinen schwachsinnigen Vater Christian VII. 1808/39 König, brachte mit seinem Min. Bernstorff das Land zu hoher Blüte. 1807 zum Anschluß an Napoleon gedrängt, mußte 1814 Norwegen an Schweden, Helgoland an England abtreten u. erhielt dafür 1816 Lauenburg. * 1768, † 1839. — **F. VII.** (1848/63); verursachte die Schleswig-Holsteinschen Kriege (↗Schleswig-Holstein). Mit ihm erlosch die ältere oldenburg.-holstein. Linie. * 1808, † 1863. — **F. VIII.** (1906/12); pflegte gute Beziehungen zu Deutschland u. trat den isländischen Loslösungsbestrebungen entgegen. * 1843, † 1912.

7) Landgrafen u. Kurfürsten von **Hessen: F. II.**, Landgraf von Hessen-Homburg, „der Prinz von Homburg"; leistete 1654-60 Karl X. von Schweden, später bis 1678 dem Gr. Kurfürsten Kriegsdienste, erhielt 1672 den Oberbefehl über sämtl. brandenburg. Truppen u. zeichnete sich 1675 bei Fehrbellin aus, wo er entschlossen mit der Vorhut den Kampf eröffnete. 1681 zur Regierung gelangt, nahm er Hugenotten u. Waldenser in sein Land auf. * 1633, † 1708.

Drama von Kleist (ungeschichtl. Charakterzeichnung).

F. II., Landgraf von Hessen-Kassel (1760/85); seit 1749 kath., mußte sich 1754 verpflichten, in Hessen in Religionssachen nichts zu ändern u. seine eigenen Kinder prot. zu erziehen. Erweiterte u. verschönerte Kassel; stark angegriffen wegen des Soldatenhandels nach Amerika. * 1720, † 1785. — **F. Wilhelm I.**, letzter Kurfürst von Hessen-Kassel (1847/66); 1831 Regent, durch seine reaktionäre Regierung u. den Kampf gegen die Verfassung unbeliebt. 1866 auf österr. Seite, von Preußen abgesetzt. * 1802, † 1875 in Prag.

8) Fürsten u. Prinzen von ↗**Hohenzollern.**

9) Herzoge u. (seit 1815) Großherzoge von **Mecklenburg-Schwerin: F. Franz I.** (1785 bis 1837), Sohn des Erbprinzen Ludwig; 1806-07 durch die Franzosen vertrieben, schloß sich 1808 dem Rheinbund an, von dem er sich 1813 als erster wieder lossagte. * 1756, † 1837. — **F. Franz II.** (1842/83), Sohn des Großhzg. Paul F., mußte die Verfassung von 1849 nach Entscheidung des Bundesgerichts 1850 zurücknehmen, machte als preuß. General die Kriege von 1864, 1866 u. 1870/71 (13. Armeekorps, dann eigene Heeresabt.) mit. * 1823, † 1883. — Sein Sohn **F. Franz III.** (1883/97), krankheitshalber meist im Süden. * 1851, † 1897 in Cannes, Vater der Kronpr. Cäcilie. — Dessen Sohn **F. Franz IV.** (1897/1918), bis 1901 unter Vormundschaft. * 9. 4. 1882, lebt auf Schloß Ludwigslust (Meckl.).

10) **F. Wilhelm,** Großhzg. von **Mecklenburg-Strelitz** (1860/1904), Sohn des Großhzg. Georg, vollzog 1866 nur zögernd den Anschluß an Preußen. — * 17. 10. 1819, † 30. 5. 1904.

11) Markgrafen von **Meißen: F.** der Freidige (1291/1324), verlor 1294 die Mark Meißen an König Adolf, nahm 1306 die Wartburg, schlug 1307 König Albrecht I. u. war bald darauf alleiniger Herr von Meißen u. Thüringen. 1312 mußte er Landsberg u. die Lausitz an Brandenburg abtreten. — Sein Sohn **F. II.**, der Ernsthafte (1324/49), erlangte die Vogtei u. Lehnshoheit über versch. Gebiete u. kaufte 1347 Landsberg von Brandenburg zurück. — Dessen Sohn **F. III.**, der Strenge (1349/81), zunächst Vormund seiner jüngeren Brüder Balthasar u. Wilhelm, mit denen er 1371-79 gemeinsam regierte.

12) König von **Neapel** (1496/1501), * 1452, † 1504; mußte zu Gunsten Ludwigs XII. von Frankreich dem Thron entsagen. [↗August 2).

13) **F.** August, Großherzog. von **Oldenburg,**

14) Prinzen von **Oranien** u. der **Niederlande: F. Heinrich,** Prinz von Oranien, Sohn Wilhelms I., * 1584, † 1647. 1625 Statthalter der Niederlande. Seine Feldherrngaben bewies er bes. bei der Belagerung von Herzogenbusch (1629) u. der Einnahme von Maastricht (1632) u. Breda (1637). In der äußeren Politik schloß er sich Frankreich u. England an; im Innern strebte er nach Ausgleich der relig. Fehden. — **F. Wilhelm Karl,** Prinz der Niederlande, 2. Sohn König Wilhelms I., * 1797, † 1881, um die Heeresorganisation verdient; führte 1830 erfolglos ein Korps gegen Brüssel.

15) Herzoge von **Österreich: F. II.**, der Streitbare (1230/46), letzter ↗Babenberger, 1236 geächtet, 1239 mit dem Kaiser ausgesöhnt, † 15. 6. 1246 in der Schlacht gegen die Ungarn bei Wiener-neustadt.

Lit.: A. Ficker, Herzog F. II., der letzte Babenberger (1884); Juritsch, Gesch. der Babenberger (1894).

F. IV. mit der leeren Tasche, 1407 auch Herr Tirols u. Vorderösterreichs, 1415 wegen Begünstigung der Flucht Papst Johannes' XXIII. aus Konstanz von Sigmund geächtet, 1418 ausgesöhnt; verlor den Aargau. — * 1382, † 1439.

Erzherzog Friedrich v. Österreich

Lit.: Zösmair, Herzog F.s Flucht (1894).

Erzherzog **F.**, Feldmarschall u. Armeeoberkommandant im Weltkrieg, Sohn Karl Ferdinands, Enkel des Erzhzg. Karl (Sieger von Aspern 1809). * 4. 6. 1856, 1878 vermählt mit Isabella Prinzessin von Croy. Lebt in Budapest.

16) Kurfürsten von der **Pfalz: F. I.**, der Siegreiche (1451/76), übernahm die Regierung für seinen Neffen Philipp, wurde jedoch von Kaiser F. III. nicht anerkannt, siegte 1462 bei Seckenheim (auf dem Schlachtfeld wurde das nach ihm

genannte Friedrichsfeld erbaut) u. blieb trotz kaiserl. Verbots u. der Acht im Besitz der Pfalz, die er bedeutend vergrößerte u. hob. * 1425, † 1476. — **F. II.,** der Weise (1544/56), Sohn Kurfürst Philipps, focht in österr. Dienst 1508 gegen Venedig, als Reichsfeldherr 1529-32 gegen die Türken, duldete als Kurfürst die Ausbreitung der neuen Lehre, nahm jedoch mit Rücksicht auf den Kaiser das Interim an. * 1482, † 1556. — **F. III.,** der Fromme (1559/76), aus der Linie Pfalz-Simmern, führte den Kalvinismus ein u. unterstützte die Hugenotten u. den niederländ. Aufstand. * 1515, † 1576. — Sein Enkel **F. IV.** (1583/1610), Mitbegr. u. Bundesdir. der prot. Union (1608). * 1574, † 1610. — Dessen Sohn **F. V.** (1610/32), * 1596, † 1632, Haupt der Union, 1619 von den böhm. Ständen zum König gewählt, verlor bereits 1620 (daher „Winterkönig" gen.) durch die Niederlage am Weißen Berge Böhmen u. die Pfalz samt der Kurwürde, lebte seitdem bei seinem Schwiegervater Jakob I. von England u. konnte erst kurz vor seinem Tod in sein Land zurückkehren.

Friedrich der Weise v. d. Pfalz (von Albrecht Dürer)

17) Könige von Preußen: F. I. (1688/1713), als Kurfürst von Brandenburg F. III.; Sohn des Großen Kurfürsten. Er strebte nach der Königskrone u. unterstützte daher den Kaiser im 3. Raubkrieg u. im Türkenkrieg, erhielt im Krontraktat 16. 11. 1700 die Anerkennung der Königswürde (Krönung in Königsberg 18. 1. 1701) gegen Unterstützung des Kaisers im Span. Erbfolgekrieg (u. a. bei Höchstädt u. Turin) u. erwarb Neuenburg, während er auf die aussichtsvollere Teilnahme am Nord. Krieg verzichtete. Körperlich verwachsen, eitel („Theaterkönig"), ohne polit. Fähigkeiten, ließ F. seit dem Sturz Danckelmanns 1697 unwürdige Günstlinge (Kolbe v. Wartenberg, Wittgenstein) regieren, hatte aber wie seine begabte 2. Gemahlin Sinn für Wiss. u. Kunst, stiftete die Univ. Halle u. die Akad. der Wiss. u. beschäftigte Schlüter u. Eosander. Infolge der durch Kriege, prunkvolle Hofhaltung u. Korruption schwer geschädigten Finanzen war das Land bei F.s Tod nahezu ruiniert. — * 1. 7. 1657 in Königsberg, † 25. 2. 1713. 1. Gemahlin: Elisabeth von Hessen-Kassel, 2. Sophie Charlotte von Hannover, 3. Sophie Luise von Mecklenburg-Schwerin.

Lit.: Droysen, Preuß. Politik, Abt. IV (1867-70); Heyck (1901); W. Koch (1926). Über seine Beziehungen zum Kaiser: Pribram (1885) u. Berney (1927).

F. Wilhelm I. (1713/40), Sohn F.s I., der „Soldatenkönig", der zum guten Teil dem preuß. Militär- u. Beamtenstaat seinen Charakter aufprägte. Von mangelhafter Bildung, derb u. barsch in seinem Wesen, aber pflichttreu, sparsam, mit einem genialen Instinkt für das Nützliche u. schöpferischem Talent für die Verwaltung. Er vollendete den monarch. Einheitsstaat, brachte die Armee von 38000 auf 83000 Mann u. bildete sie zusammen mit Leopold von Dessau aus, schuf die Generalrechenkammer, das Generaldirektorium u. ein arbeitsames Beamtentum, tat viel für die Entwicklung des Gewerbes u. für die innere Kolonisation (Ansiedlung der Salzburger Protestanten). Die Tätigkeit seiner Werber brachte ihn oft in Konflikt mit den Nachbarn. In der auswärt. Politik wurde er von allen Mächten übervorteilt. Durch sein Eingreifen in den Nord. Krieg bekam er 1720 nur Vorpommern bis zur Peene mit Stettin. — * 15. 8. 1688 in Berlin, † 31. 5. 1740 in Potsdam. 1706 vermählt mit Sophie Dorothea von Hannover.

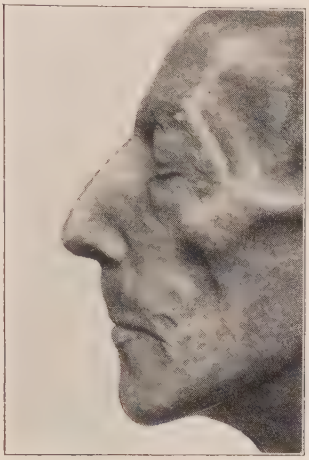
Briefe an Leopold von Dessau hrsg. von Krauske (1905). Biogr von Paulig (1889); die allg. Werke von Ranke, Droysen, Erdmannsdörffer; L. v. Norden, Histor. Vorträge (1884).

F. II., der Große (1740/86). Bedeutung u. Charakter. F. war der klass. Vertreter des aufgeklärten Despotismus, fühlte sich als „ersten Diener des Staates" u. führte ein absolutistisches, strenges Regiment. Schöpfer der preuß. Großmacht u. damit der Urheber des Dualismus, d. h. der Rivalität zwischen Österreich u. Preußen, für die österr. Auffassung der Totengräber des alten dtsch. Reichs, für die preußische der Schöpfer der Grundlage für den künftigen dtsch. Nationalstaat. Jedenfalls ließ er sich, wie die andern, freilich weniger erfolgreichen Fürsten, nicht von den Interessen der dtsch. Nation, sondern nur von denen seines Staates leiten. Unbezweifelt ist seine geistige Bedeutung u. seine in zahlr. Anekdoten verewigte Originalität. Als Philosoph war er von den Stoikern, Leibniz, Wolff u. vor allem von der franz. Aufklärung (Voltaire) beeinflußt. In relig. Beziehung war er Deist; für die positiven Religionen hatte er nur Ablehnung u. Spott übrig, war aber tolerant, teils aus Politik, teils aus Gleichgültigkeit. Seine Kriegstaten u. seine Standhaftigkeit auch in den verzweifeltsten Lagen sicherten ihm Volkstümlichkeit über Preußen hinaus u. den Ruhm eines der ersten Feldherren der Weltgeschichte. Daneben fand er Zeit für die Pflege der Wissenschaften (Akademie) u. Künste u. seine literar. u. schriftstellerischen Neigungen. An seinem Hof bevorzugte er franz. Wesen u. Sprache. Das dtsch. Geistesleben blieb ihm fremd; die dtsch. Sprache erschien ihm ungelenk u. grob. F. war nicht nur ein eifriger Musikliebhaber u. -förderer, sondern auch ein

Friedrich Wilhelm I., der „Soldatenkönig" (Berlin, Hohenzollernmuseum)

gewandter Flötenspieler u. Komponist zahlr. Flötensonaten u. -konzerte, Arien, Märsche, Sinfonien (Neuausg. durch Ph. Spitta u. a.); auch einige Operntexte hat er mit Algarotti u. a. verfaßt.

Leben: * 24.1.1712 in Berlin, † 17.8.1786 in Sanssouci. Harte Jugend, einseitig militärisch erzogen, kam als lauer Christ, fauler Soldat, wegen Leichtsinns u. Unaufrichtigkeit immer mehr in Zwist mit seinem jähzornigen Vater (↗ Friedrich Wilhelm I.), machte 1730 einen Fluchtversuch, worauf er aus dem Heer gestoßen u. in Küstrin eingesperrt u. sein Mitschuldiger Katte hingerichtet wurde. Er beugte sich dem Vater, wurde 1733 wider Willen mit ↗ Elisabeth Christine von Braunschweig-Bevern verheiratet (kinderlos) u. arbeitete sich in Küstrin, Neuruppin u. Rheinsberg in die Verwaltung u. den militär. Dienst ein. Daneben trieb er bes. Philosophie, Lektüre der alten Klassiker u. franz. Schriftsteller.



Totenmaske Friedrichs d. Gr (Berlin, Hohenzollernmuseum)

Regierung: Während man von ihm ein philosoph. Regiment erwartete, nahm er als König die Zügel sofort selbst in die Hand u. benützte den Tod Kaiser Karls VI., um alte, zweifelhafte Ansprüche auf Liegnitz, Brieg, Wohlau u. Jägerndorf geltend zu machen u. Maria Theresia Schlesien zu entreißen (1. Schles. Krieg 1740-42, Mollwitz, Chotusitz). Aus Sorge über die Erfolge der Österreicher im Österr. Erbfolgekrieg griff er nochmals zu den Waffen (2. Schles. Krieg 1744/45, Hohenfriedberg), ließ aber seine franz. Bundesgenossen wieder im Stich. Um dem sich bildenden Bündnis Österreich-Frankreich-Rußland-Sachsen zuvorzukommen, schlug er 1756 wieder los u. behauptete sich, fast nur von England unterstützt, 7 Jahre gegen halb Europa (↗ Siebenjähriger Krieg). Durch die 1. Teilung Polens 1772 gewann er Westpreußen u. das Ermland. Um das Gleichgewicht im Reich aufrechtzuerhalten, schützte er Bayern gegen Joseph II. (1778 auf 1779 Bayr. Erbfolgekrieg, 1785 Fürstenbund). Die rastlose Tätigkeit der Friedensjahre galt der Eingliederung der neuen Gebiete, der Ausbildung des Heeres u. des Offizierkorps, der Hebung des Gewerbes, der innern Kolonisation (Oder-, Warthe- u. Netzebruch), der Verbesserung des Steuerwesens u. der Rechtspflege. Die Regie mit ihren franz. Beamten u. die Monopole waren sehr unbeliebt, das Allg. Landrecht wurde erst nach seinem Tode vollendet.

Werke: Antimachiavel (1739, gegen Fleury; gedruckt 1767); Mémoires, Histoire de mon temps (1740-45), Hist. de la guerre de sept ans usw., ferner Gedichte, Kompositionen usw. Œuvres posthumes (15 Bde, 1788 f.). Gesamtausg. der Berliner Akad. von Preuß (31 Bde, 1846-57). Werke dtsch. von Volz (10 Bde, 1912-14; Auswahl, 2 Bde, 1915). Polit. Korrespondenz (bisher 42 Bde, 1879-1931, bis 1779); Briefwechsel mit seinem Bruder Prinz Aug. Wilhelm, hrsg. von G. B. Volz (1927); Briefe u. Schriften, Auswahl von R. Fester (2 Bde, 1927); Auswahl aus seinen Schriften von R. D. Bernouilli, Briefe von seinem vormal. Kammerdiener Fredersdorf, hrsg. von J. Richter (1928).

Lit.: Zur Einf.: v. Petersdorff (⁴1925), Hein (³1925), Helmolt (1925), B. Valentin (1927), Lettenbaur, Fridericus (1929). Ausführlicher: die älteren Werke von Preuß, Kugler (mit den Bildern Menzels), Carlyle, Ranke, Oncken. Neuere Biogr. von Koser (Hauptwerk, ⁷1921-25, 4 Bde), Wiegand (³1922), Gg. Winter (3 Bde, 1907), Volz, F. d. Gr. im Spiegel seiner Zeit (3 Bde, 1926/27). Vgl. Ph. Funk, Der heutige Ruf nach Geschichtsrevision u. das Bild F. d. Gr. (Hochland, Okt. 1929). Von seinen „Verkleinerern" am bekanntesten O. Klopp (²1867) u. W. Hegemann (1924 u. ö.). Kriege F.s d. Gr., vom Generalstab (18 Bde, 1890-1913); Th. v. Bernhardi, F. d. Gr. als Feldherr (2 Bde, 1881); A. Graf v. Schlieffen (1912).

F. III., als Kronprinz F. Wilhelm, dtsch. Kaiser, ↗ Friedrich 1).

F. Wilhelm II. (1786/97), Neffe u. Nachfolger F.s d. Gr., der ihn wegen seiner Leichtfertigkeit mit Abneigung u. Mißtrauen behandelte. Anfangs volkstümlich durch Abschaffung der unbeliebten Maßregeln seines Oheims (bes. der Regie), wirtschaftete den Staat aber bald herunter durch seine Verschwendung u. Mätressenwirtschaft (Lichtenau, Voß, Dönhoff; die beiden letzten ihm zu Lebzeiten seiner 2. Gemahlin vom Hofprediger „zur linken Hand" angetraut), während Wöllner u. Bischofswerder eine frömmlerische Orthodoxie zur Herrschaft brachten. Er führte mit Österreich den 1. Koalitionskrieg, zog sich aber 1795 im Frieden von Basel zurück, gewann durch die 2. u. 3. Teilung Polens Danzig u. Thorn, Süd- u. Neuostpreußen,

Links: Der Alte Fritz (Holzschnitt von Menzel). — Rechts: Friedrich d. Gr. als junger König (Schabkunstblatt von J. Chr. Hafner)

erbte 1791 Ansbach-Bayreuth u. verkündete 1794 das Allg. Landrecht. — * 25. 9. 1744 in Berlin als Sohn des Prinzen August Wilhelm, † 16. 11. 1797 in Potsdam. 1. Gemahlin Elisabeth Christine von Braunschweig, 2. Friederike Luise von Hessen-Darmstadt.

Friedrich Wilhelm III.

Lit.: die allg. Werke von Philippson, Bailleu, Heigel; Paulig (1896); Gesch. des preuß. Hofes, hrsg. von G. Schuster III, 1 (1913); Schwartz, Der 1. Kulturkampf in Preußen (1924).

Sein Sohn **F. Wilhelm III.** (1797 bis 1840) hielt sich von der 2. u. 3. Koalition gegen Napoleon fern, wurde im Reichsdeputationshauptschluß 1803 für das verlorene linksrhein. Gebiet reich entschädigt; ließ sich 1806, ohne Bundesgenossen, zum Krieg mit Napoleon drängen u. verlor im Frieden von Tilsit 1807 die Hälfte seines Landes, mußte die Kontinentalsperre annehmen, unerträgliche Kriegsentschädigung u. Besatzungskosten aufbringen u. 1812 gegen Rußland Beistand leisten. Persönlich achtungswert u. pflichteifrig, aber von Hause aus ohne Entschlußkraft u. durch Schicksalsschläge mutlos geworden, griff er erst in der Not zu den Reformern seines Staats (Stein, Hardenberg, Bauernbefreiung, Selbstverwaltung). 1813 trat er zögernd in den Freiheitskrieg ein u. erhielt 1814 den größten Teil des Verlorenen wieder, dazu das Rheinland u. die Hälfte Sachsens. An der fruchtbaren Verwaltungsarbeit der nächsten Jahrzehnte hatte er wenig Anteil. In der innern Politik hielt er am Absolutismus fest, bewilligte nur Provinzialstände, aber keinen Gesamtlandtag u. keine Verfassung u. ließ die Demagogen verfolgen. In der auswärtigen blieb er auf der Seite der konserv. Ostmächte u. unter dem Einfluß Metternichs, später mehr noch des Zaren Nikolaus I. Eine Herzenssache war ihm die Union der luth. u. reform. Kirche (1817). — * 3. 8. 1770 in Potsdam, † 7. 6. 1840 in Berlin. Vermählt 1793 mit der starkmütigen Prinzessin ↗Luise von Mecklenburg-Strelitz († 1810), seit 1824 mit Gräfin Harrach (Fürstin von Liegnitz).

Lit.: Die allg. Werke von Treitschke, Ulmann, Schnabel, M. Lehmann, G. Ritter. Briefw. mit Alexander I. hrsg. von Bailleu (1900); Briefw. mit seiner Gemahlin Luise hrsg. von Griewank (1929).

Sein Sohn **F. Wilhelm IV.** (1840/61), eine menschlich sympathische, religiöse, universal begabte Persönlichkeit, politisch oft unberechenbar u. ohne die militär. Neigungen seiner Ahnen. Schien anfangs durch Begnadigung der „Demagogen", Berufung bisher verfolgter Professoren, reiche Tätigkeit für Kunst u. Wiss. u. weitherziges Benehmen gegen die kath. Kirche (Lösung des Kölner Kirchenstreits, Einrichtung der Kath. Abteilung) einer freiheitl. Richtung entgegenzukommen. In romant. Ideen aufgewachsen, dem alten dtsch. genossenschaftl.-ständischen Prinzip zugetan, war er jedem demokrat. Zugeständnis abgeneigt u. berief 1847 den Vereinigten ständ. Landtag mit nur beratender Stimme. Erst die Revolution 1848 zwang ihn, eine preuß. NatVers. wählen zu lassen u. die von ihr gegebene Verfassung (5. 12. 1848) anzuerkennen, die er 1849 durch das oktroyierte Dreiklassenwahlrecht u. 1853 durch Gründung des Herrenhauses abänderte. Die Wahl zum Dtsch. Kaiser durch das Frankfurter Parlament (28. 3. 1849) lehnte er ab, weil sie vom Volk u. nicht von den Fürsten kam, u. jedenfalls auch aus Scheu vor dem Konflikt mit Österreich. Daher verzichtete er 1850 in Olmütz auch auf den von Radowitz betriebenen engeren Bund (↗Union).

Friedrich Wilhelm IV.

An der Reaktion der 1850er Jahre u. der auswärtigen Politik im Krimkrieg, der Neuenburger Frage usw. hatte er weniger Anteil als seine Minister (Manteuffel, Westphalen, Raumer) u. die sog. „Kamarilla" (Gerlach u. a.). In den letzten Jahren war er geisteskrank, weshalb sein Bruder Wilhelm (I.) 1857 die Stellvertretung, 1858 die Regentschaft übernahm. — * 15. 10. 1795 in Berlin, † 2. 1. 1861 in Sanssouci. Seine Ehe (1823) mit ↗Elisabeth von Bayern blieb kinderlos.

Lit: v. Reumont (²1885); v. Petersdorff (1901); Rachfahl (1901 u. 1919). Briefw. mit König Johann von Sachsen (1911).

Prinzen: **F. Karl,** Generalfeldmarschall, führte im Krieg 1864 die preuß. Truppen, dann als Nachfolger Wrangels die verbündeten Armeen u. beendete den Krieg. 1866 führte er die 1. Armee, 1870 die 2. Armee, leitete die Belagerung von Metz u. kommandierte dann im Feldzug gegen die Loire-Armee (Beaune-la-Rolande, Orléans, Metz). — * 20. 3. 1828 in Berlin als Sohn des Prinzen Karl (Bruder Wilhelms I.), †15. 6. 1885 in Klein-Glienicke bei Potsdam. Zögling Roons, machte 1848 den dänischen, 1849 den badischen Feldzug mit (im Wiesental schwer verwundet).

Generalfeldmarschall Prinz Friedrich Karl

Biogr. von Rogge (1885), Balck (1906). Denkwürdigkeiten aus seinem Nachlaß hrsg. von W. Foerster (2 Bde, 1910). Graf Haeseler, 10 Jahre im Stab F. Karls (3 Bde, 1910–15).

Sein einziger Sohn **F. Leopold,** Generaloberst (1910), stand in dauerndem Gegensatz zu Kaiser Wilhelm II. * 1865, † 1931. — Dessen ältester Sohn **F. Sigismund,** bekannter Herrenreiter,

* 1891, † 1927 in Luzern (durch Sturz vom Pferd).

18) von Sachsen: Kurfürsten: F. I., der Streitbare, 1. Kurfürst aus dem Hause Wettin, * 1369, † 1428, erhielt 1382 mit seinen Brüdern Wilhelm II. († 1425) u. Georg († 1402) das Osterland u. Landsberg, 1407 einen Teil Meißens, 1423 für seine Hilfe gegen die Hussiten von König Sigmund das Hzgt. Sachsen-Wittenberg mit der Kurwürde. 1409 gründete er mit Wilhelm II. die Univ. Leipzig. — Sein Sohn **F. II.,** der Sanftmütige (1428/64), * 1411, † 1464, erhielt das Hzgt. mit der Kurwürde allein, regierte die übrigen Landschaften gemeinsam mit seinen Brüdern, kämpfte gegen die Hussiten u. erlangte durch Erbteilung 1445 Altenburg u. Meißen, deshalb bis 1451 in Fehde mit seinem Bruder Wilhelm II. — Dessen Enkel **F. III.,** der Weise (1486/1525), * 1463, † 1525, gründete 1502 die Univ. Wittenberg, lenkte 1519 die Kaiserwahl von sich auf Karl V., erwirkte, obwohl kein eigentl. Anhänger Luthers, für diesen 1521 freies Geleit nach Worms u. gewährte ihm Obdach auf der Wartburg. [von E. Borkowsky (1929).

Lit.: P. Kirn, F. d. Weise u. die Kirche (1926). Biogr.

F. August I. u. II., zugleich Könige von Polen, ↗August 3).

Könige: **F. August III.,** als König (1806) **F. August I.,** der Gerechte (1763/1827), * 1750, † 1827, schloß sich 1806 Preußen an, ging aber noch im gleichen Jahre zu Napoleon über, trat dem Rheinbund bei u. erhielt von dem Kaiser die Königskrone (1806) u. das Hzgt. Warschau. 1813 in preuß. Gefangenschaft geführt, verlor er durch den Wiener Kongreß drei Fünftel seines Landes. — Sein Neffe **F. August II.** (1836/54), * 1797, † 1854 (verunglückt), mehr gelehrter Muse als den Staatsgeschäften zugetan, mußte beim Dresdener Aufstand 1849 auf den Königstein fliehen. — Dessen Großneffe **F. August III.** (1904/18), wegen seines volkstüml. Wesens sehr beliebt. Unter seiner Regierung wurde 1909 ein neues Wahlrecht eingeführt. Den Wünschen nach Umbildung des Ministeriums kam er seit Oktober 1918 weit entgegen. * 25. 5. 1865, † 18. 2. 1932, verzichtete 13. 11. 1918 auf den Thron u. lebte seitdem auf Schloß Sibyllenort (Kr. Oels). Seine Ehe mit Erzherzogin ↗Luise von Österreich-Toskana (seit 1891) wurde 1903 geschieden. — Kinder: Kronprinz ↗Georg, F. Christian (* 31. 12. 1893, Gemahlin: Elisabeth Helene von Thurn u. Taxis), Großmeister des Dtsch. Marienritterordens; Ernst Heinrich (* 9. 12. 1896, Gemahlin: Sophie von Luxemburg); Margarete (Gemahl: Fürst Friedrich von Hohenzollern); Maria (* 27. 9. 1901, Gemahl: Prinz F. Viktor von Hohenzollern); Anna (* 4. 5. 1903, Gemahl.: Erzherzog Joseph Franz von Österreich).

19) Herzoge von Schleswig-Holstein: F. Christian von Schlesw.-Holst.-Sonderburg-Augustenburg (1794/1814), Reformator des dän. Unterrichtswesens u. Gönner Schillers. * 1765, † 1814. — **F. III.** von Schlesw.-Holst.-Gottorp (1616/59). * 1597, † 1659; erlangte 1658 die Befreiung Schleswigs von der dän. Lehnshoheit. — **F.** (VIII.) von Schlesw.-Holst.-Sonderburg-Augustenburg, Vater der Kaiserin Auguste Viktoria. * 6. 7. 1829, † 14. 1. 1880. Wurde in den Herzogtümern als rechtmäßiger Landesherr anerkannt, konnte jedoch Bismarck nicht gewinnen, verließ 1866 Holstein u. protestierte vergeblich gegen die Einverleibung Schleswig-Holsteins in Preußen.

Lit.: Gebauer (1912).

20) Herzoge von Schwaben, Hohenstaufen: **F. I.,** Graf von Büren († 1105), erhielt 1079 von Heinrich IV. das Hzgt. Schwaben, das er bis 1098 gegen die Zähringer verteidigen mußte. — **F. II.** (1105/47), * 1090, † 1147, unterwarf für Heinrich V. die Rheinebene von Basel bis Mainz, trat bei dessen Tod als Thronbewerber auf u. kämpfte bis 1134 gegen Kaiser Lothar um das salische Erbe. — Sein Sohn **F. III.** verlieh bei seiner Wahl zum König (F. I., Barbarossa) 1152 das Hzgt. seinem Vetter **F. IV.** († 1167), 1184 seinem ältesten Sohn **F. V.** († 1168, † 1191 vor Akkon).

21) F. I., König von Schweden (1720-51), seit 1730 auch Landgraf von Hessen-Kassel, verlor 1743 das südl. Finnland an Rußland. — * 1676, † 1751, heiratete 1715 die Prinzessin Ulrike Eleonore von Schweden; auf deren Wunsch zum König gewählt.

22) Könige von Sizilien: F. II. (1296/1337) aus dem Haus Aragón. — **F. III.,** letzter Herrscher aus der selbständigen aragon. Nebenlinie in Sizilien (1355/77).

23) Landgrafen von Thüringen, Markgrafen von Meißen, ↗Friedrich 10).

24) von Württemberg: Herzog **F. Eugen** (1795/97; * 1732), schloß 1796 mit Frankreich Frieden unter Verzicht auf Mömpelgard. Er war wie seine Brüder Karl Eugen u. Ludwig Eugen kath., bis 1769 preuß. General, 1753 mit einer Nichte Friedrichs d. Gr. verheiratet, ließ seine Kinder prot. erziehen. Von ihm stammen alle Linien des württ. Hauses.

Sein Sohn u. Nachfolger König **F.** (1797 bis 1816), begabt u. selbstherrlich, seit 1805 mit Napoleon verbündet, vergrößerte seinen Staat auf mehr als das Doppelte, bekam 1803 die Kurwürde, nahm 1. 1. 1806 den Königstitel an, ging erst nach der Völkerschlacht von Leipzig zu den Verbündeten über u. sicherte sich im Vertrag von Fulda 2. 11. 1813 den Bestand u. die Souveränität seines Landes. Er hob 1805 die ständische Verfassung (das „gute alte Recht") auf, regierte absolut u. schuf durch Verschmelzung von Alt- u. Neuwürttemberg, Einführung einer neuen Verwaltung, der Rechtsgleichheit, Wehrpflicht usw. den modernen Staat. — * 6. 11. 1754 in Treptow, † 30. 10. 1816 in Stuttgart.

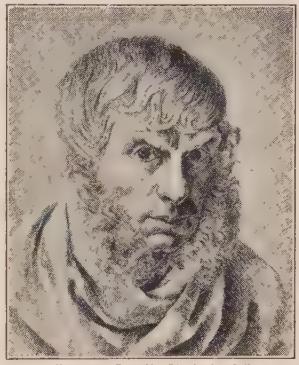
Briefw. mit Napoleon, seinem Schwiegersohn Jérôme usw., hrsg. von Schloßberger (zusammen 4 Bde, 1886-89). — Lit.: v. Pfister (1888); Hölzle, Württemberg 1789-1805 (1931; Forts. im Erscheinen).

Friedrich, 1) Johann, Kirchenhistoriker, einer der Führer des Altkatholizismus. — * 5. 5. 1836 in Poxdorf (Oberfranken), † 19. 8. 1917 in München; seit 1865 Prof. ebd., 1872 exkommuniziert.

Hauptw.: Kirchengesch. Deutschlands (2 Bde, 1867-69); Tagebuch, während des Vatikan. Konzils geführt (1871, ²1873); Gesch. des Vatikan. Konzils (3 Bde, 1877-87);

J. A. Möhler (1894); J. v. Döllinger (3 Bde, 1899-1901); Hrsg.: Döllingers Papstfabeln (²1890) u. Janus (²1892).

2) Caspar David, der größte Landschaftsmaler der dtsch. Romantik, bringt in die glatte u. verfließend bleiche Farbstimmung der Biedermeiermalerei eine geheimnisvoll versunkene Note des Überirdischen, zuweilen auch des kalt Verzauberten, ohne dabei ins Anekdotische zu verfallen. Was in seine Nähe u. Ferne atmosphärisch bezwingenden Bilder an Zeichen u. symbol. Andeutungen eindringt, ist zugleich ein gestalteter Reiz aus der Farbe selbst heraus. Seit F. beginnt die Zufälligkeit des bloßen „Ausblicks" den Stimmungswert des großen Landschaftbildes zu bestimmen. Um der damit drohenden Naturfüßlichkeit zu entgehen, versucht F. auf eine oft tragische Weise jede Naturpoesie mit einem motivischen Gewicht zu versehen; ein strenger, todesmutiger Tiefsinn liegt in dieser Auffassung, die man „romantisch" (im allzu engen Sinne von „verschwärmt") nennt. — * 5. 9. 1774 in Greifswald, † 7. 5. 1840 in Dresden; seit 1817 Lehrer an der Akad. ebd. Ruhm erst seit der Berliner Jahrhundertausstellung (1906).



Caspar David Friedrich
Selbstbildnis (Kreide)

Hauptw. (in Dresden): Kreuz im Gebirge (1808; Bild ↗Deutsche Kunst); Rast bei der Heuernte; (in Berlin): Mond- u. Meereslandschaften, Harzlandschaft; (in Hamburg): Der Sturzacker; Der Hochwald; (in Weimar): Landschaft unterm Regenbogen (Bild). — Lit.: A. Aubert (1915); W. Wolfradt (1924); K. K. Eberlein (1925).

3) Stephan, ungar. Staatsmann, stürzte 6. 9. 1919 mit Gewalt das kommunistenfreundl. Min. Peidl. — * 1. 7. 1883 in Malacca; 1918 Anhänger M. Károlyis; 7. 9. bis 22. 11. 1919 Ministerpräs.; seit 1920 christl.-nat.-legitimist. Abg.

4) Walter, Physiker, arbeitet bes. über die Anwendung der Röntgenstrahlung in der Medizin; bekannt durch den zusammen mit Knipping erbrachten Nachweis der Wellennatur der Röntgenstrahlen im ↗Lauediagramm (1912). — * 25. 12. 1883 in Magdeburg, seit 1923 Prof. u. Dir. des Instituts für Strahlenforschung in Berlin.

Friedrich-August-Medaille, sächs. Verdienstzeichen für Verdienste im Krieg (gelbes Band mit blauen Streifen) od. Frieden (gelbes Band mit schwarzen Streifen), 1905-19.

Friedrichroda, meistbesuchter Luftkurort u. Wintersportplatz Thüringens (1931: 13000 Kurgäste) im nordwestl. Thür. Wald, 430-460 m ü. M., an der Bahn Fröttstädt-Georgenthal, elektr. Bahn nach Gotha. Stadt (Ortskl. B) des Kr. Gotha, 5600 meist prot. E.; Realschule, Kurhaus, Erholungsheime; Fabr. von galvan. Elementen u. Möbeln.

Friedrichsbrunn, preuß.-sächs. Luftkurort im Unterharz, RegBez. Magdeburg, südl. von Thale, 570 m ü. M.; 600 prot. E.; Sanatorium, Kindererholungsheim, Kurhaus des DHV.

Friedrichsdor, Abk. **Frdor.,** preuß. Goldmünze des 18. u. 19. Jahrh. (bis 1874).

Friedrichsdorf, hess.-nass. Stadt (Ortskl. B) im RegBez. Wiesbaden, am Südfuß des Taunus, an den Bahnen Frankfurt-Weilburg u. Bad Homburg-Friedberg; 1720 meist prot. E.; Zwieback-, Lederfabriken. — 1687 von ausgewiesenen Hugenotten aus der Provence u. der Picardie gegr.

Friedrichsfeld, südöstl. Vorstadt von Mannheim (1930 eingemeindet), Knotenpunkt der Bahnen Frankfurt-Heidelberg, Frankfurt-Mannheim, F.-Schwetzingen u. Mannheim-Heidelberg.

Friedrichsfelde, Berlin-F., östl. Vorort von Berlin (Stadt- u. Untergrundbahn), seit 1920 zum 17. VerwBez. (Lichtenberg).

Friedrichsgraben, zwei ostpreuß. Kanäle: der Große F. zwischen Deime (bei Labiau) u. Nemonien, 19 km lang, bis 2,1 m tief, 1689-97 erbaut; Fortsetzung zur Gilge der Kleine-F. u. der kürzere Seckenburger Kanal.

Friedrichshafen, württ. Stadt (Ortskl. B) im Oberamt Tettnang, am Nordufer des Bodensees, 400 m ü. M., u. an der Bodenseegürtelbahn, Ausgangspunkt von Bahnen nach Ulm u. Oberteuringen u. wichtiger Handelshafen; 13000 zu ²/₃ kath. E.; Oberrealschule, Realgymn., kath. (Franziskanerinnen) u. evang. Töchterpensionat mit Mädchenreal- u. Hauswirtschaftsschulen; Hauptzollamt, Reichsbanknebenstelle, meteorolog. Drachenstation; Schloß (1823-30 aus dem ehem. Benediktinerpriorat Hofen umgebaut, heute Sommersitz des Herzogs Albrecht von Württemberg) mit 2türmiger prot. Barockkirche (1695-1700), alte kath. Nikolaus- u. neue kath. Kanisiuskirche (1928), Bodenseemuseum, modernes Strandbad; Flughafen, Sitz der Zeppelinwerft mit Gießerei, großem Luftschiffhafen (3 Hallen) u. Museum, Maybach-Motorenwerke, in der Bucht von Manzell (westl.) eine Dornier-Flugzeugwerft, Zahnrad-,

Friedrichshafen, im Vordergrund das Schloß

Lederfabrik; Fremdenverkehr. — Buchhorn, wie es bis 1811 hieß, war welfisch, dann staufisch, dann Reichsstadt, wurde 1802 bayrisch, 1810 württ., von Kg. Friedrich I. 1811 mit dem säkularisierten Kloster Hofen (1050 gestiftet) zu einer Stadt F. vereinigt u. als Hafen ausgebaut.

nach dem Piper-Druck

Caspar David Friedrich, Landschaft mit Regenbogen (Weimar, Nationalgalerie)

Friedrichshagen, Berlin-F., südwestl. Vorort von Berlin (Vorortbahn) am Ausfluß der Spree aus dem Müggelsee, seit 1920 zum 16. VerwBez. (Köpenick); Landesanstalt für Fischerei.

Friedrichshain, Park (50 ha) im NO. Berlins, mit Friedhof der März-Gefallenen von 1848.

Friedrichshall, 1) thür. Ort westl. von Koburg, zur Gemeinde Lindenau; 2 Quellen zur Gewinnung des F.er Bitterwassers (bes. gegen Gallen- u. Leberleiden) u. medizin. Salze.

2) württ. Saline bei ↗Jagstfeld.

Friedrichsorden, württ. Militär- u. Zivilverdienstorden; 5 Grade: Großkreuze, Komture 1. u. 2., Ritter 1. u. 2. Klasse; dazu eine Verdienstmedaille. Band: blau. 1830-1919.

Friedrichsort, schleswig-holst. Ort u. ehem. Festung (1920 geschleift) am Eingang zum Kieler Hafen, 1923 nach Kiel eingemeindet.

Friedrichsruh, Besitzung des Fürsten Bismarck, östl. von Hamburg, im schlesw.-holst. Kr. Lauenburg u. an der Bahn Hamburg-Berlin; bildet mit dem Schloß u. dem Mausoleum (Grabstätte des Reichskanzlers) der Fürstenfamilie u. dem umliegenden Sachsenwald (1871 von Wilhelm I. geschenkt) den Gutsbezirk ↗Schwarzenbek.

Friedrichstadt, schleswig-holst. Stadt an der Mündung der Treene r. in die Eider u. an der Bahn Hamburg-Tondern; 2310 meist prot. E.; Amtsger.; Mühle, chem. Fabriken; Pferdehandel. 1621 für die aus den Niederlanden vertriebenen Arminianer angelegt, zeigt die von Kanälen durchquerte Stadt mit ihren alten steilgiebeligen Häusern noch ganz niederl. Charakter.

Friedrichsthal, rheinländ. Ort (Ortskl. B) im Saargebiet, 12 km nordöstl. von Saarbrücken (Reichs- u. Straßenbahn); 7000 meist kath. E.; Berginspektion, Kohlenbergbau, Eisenwerk.

Friedrich von Hausen, bedeutender dtsch. Minnesinger der Frühzeit aus rhein. Geschlecht, auf dem Kreuzzug Barbarossas 1190 gefallen. Aus vielfacher Berührung mit den Romanen vermittelte er provenzal. Lyrik.

Ausg. in Des Minnesangs Frühling (1857; Neuausg. von Fr. Vogt, ^{5}1930).

Friedrich-Wilhelm-Gestüt, preuß. Zuchtgestüt in Neustadt a. d. Dosse, züchtet hauptsächlich schwere Halbblut-Hengste für die Prov. Brandenburg.

Friedrich-Wilhelms-Hafen, dtsch. Name von ↗Madang in Neuguinea.

Friedrich-Wilhelms-Kanal, auch Müllroser Kanal, brandenburg. Kanal zwischen Spree u. Oder; 27 km lang, 1662-68 vom Großen Kurfürsten erbaut, 11 km der Mittelstrecke vom modern ausgebauten Oder-Spree-Kanal benützt.

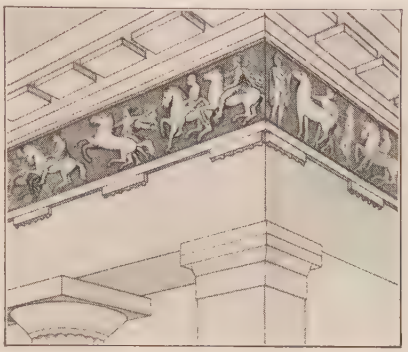
Frielendorf, hess.-nass. Ort im RegBez. Kassel, nordöstl. von Treysa (Bahn); 1430 meist prot. E.; Braunkohlenbergbau, Brikettfabrik.

Friemersheim, Teil von ↗Rheinhausen.

Friern Barnet (: fraiᵉrn bahʳnet), nördl. Vorort von London (Bahn) in der Grafsch. Middlesex; 17400 E.; Holz- u. Metallverarbeitung.

Fries, der, 1) dem ↗Flausch ähnl. dicker, stark gewalkter Wollstoff für Vorhänge, schützende Unterlagen, grobe Kleidung.

2) in der Baukunst: waagrechter Streifen, dekorativ zu Wandabschluß od. Baugliederbindung. Am antiken Tempel zwischen Architrav u. Kranzgesims. Oft mit Reliefs od. Metopen u. Triglyphen (dor. Stil) geschmückt. Begriff erweitert zu: Bogenfries (romanisch), Zahn-, Rollen-, Schachbrett-, Schuppenfries, u. Streifen zwischen Deckenfeldern, Rosetten, Bodenplatten od. Füllungen.



Fries

↗Vries.

Fries, 1) Adriaen de, niederl. Bildhauer,

2) Hans, schweizer. Maler der Übergangszeit zur Renaissance; vielen Einflüssen (niederl. Schule, K. Witz, Schongauer, venezian. Frührenaissance) zugänglich. Farbenfreudig; im Ausdruck bald erregt, bald gelassen. — * um 1465, † nach 1518.

Hauptw.: Antoniusaltar (Freiburg i. d. Schw., Franziskanerkloster). — Lit.: Anna Kelterborn-Hämmerli (1927).

3) Jakob Friedrich, Philosoph, Kritiker der transzendental-deduktiven Methode Kants, die er durch eine erfahrungspsycholog.-anthropolog. Grundlegung der Vernunftkritik ersetzen will. Unter Fr. H. Jacobis Einfluß gründet er die Religion auf die „Ahndung" des Übersinnlichen u. Göttlichen im Sinnlichen. — „Abhandlungen der F.schen Schule" (seit 1847), deren „Neue Folge" seit 1904 L. ↗Nelson herausgab. — * 23. 8. 1773 in Barby, † 10. 8. 1843 in Jena; Univ.-Prof. in Heidelberg u. Jena (seit 1816).

Hauptw.: Wissen, Glauben u. Ahndung (1805, n. Aufl. 1905); Neue Kritik der Vernunft (3 Bde, 1807, ^{2}1828-31); Handb. der psych. Anthropol. (2 Bde, 1820 f., ^{2}1837-39; System der Logik (1811, ^{3}1837, n. Aufl. 1914); Philos. Rechtslehre (1803, n. A. 1914). — Lit.: K. Fischer, Die beiden kant. Schulen in Jena (1862); E. Th. Henke (1867); Th. Elsenhans, F. u. Kant (1906); R. Otto, Kantisch-F.-sche Religionsphilosophie (1909, ^{2}1921); G. Weiß, F.' Lehre von der Ahndung (1912); M. Hasseblatt (1922).

4) Lorenz, Chronist. — * 1491 in Mergentheim, † 1550; Magister u. seit 1520 bischöfl. Sekretär in Würzburg.

Seine unzuverlässige „Würzburger Chronik" zuerst hrsg. von Ludewig 1713, dann 1848 (2 Bde) u. 1924 f. (2 Bde), alle unkritisch. Biogr. von Kartels (1899).

5) Wilhelm, Schulmann. — * 1845 in Landeshut (Schlesien), † 18. 9. 1928 in Halle; Univ.-Prof. u. Dir. der Franckeschen Stiftungen ebd.

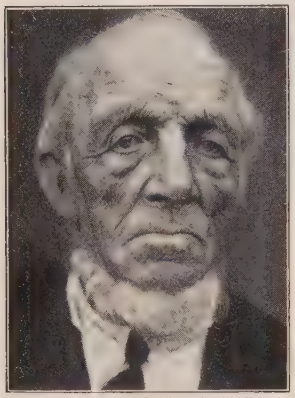
Schr. u. a.: Die Vorbildung der Lehrer für das höhere Lehramt (1895, ^{2}1910); Die Franckeschen Stiftungen in ihrem 2. Jahrh. (1898); Die relig. Bildung unserer Jugend (1905) usw. Hrsg. der Zeitschr. „Lehrproben u. Lehrgänge" (seit 1892); Neubearb. der Lat. Gramm. von Ellendt-Seyffert (30.-53. Aufl.).

Friesach, österr. Stadt u. Sommerfrische in Kärnten, Bez. St. Veit, an der Metnitz (zur Gurk), 637 m ü. M., u. an der Bahn Bruck a. d. Mur-Klagenfurt; 2330 E.; die von Mauern umgebene

u. von mehreren Burgruinen überragte Stadt hat BezGer., roman.-got. Stadtpfarrkirche (1343 bis 1364; Propstei u. Kollegiatkapitel, um 1190 gegr.), Deutschordenskirche (1240, zum Deutschordensschwestern-Kloster), frühgot. Dominikanerkirche (1252, Kloster seit 1217) u. Dominikanerinnenkloster mit Schule; Strandbad. — Seit dem 11. Jahrh. Grafsch., gehörte zum Erzbistum Salzburg; wichtige mittelalterl. Handelsstadt.

Nord-F. standen unter der Herrschaft Dänemarks u. der schleswigschen Herzöge, bewahrten aber altgerman. Rechte u. Freiheiten bis in die neueste Zeit. Erst als Nordfriesland 1864 preuß. geworden war, wurde die fries. Selbstverwaltung beseitigt.

Die Aufzeichnung des fries. Rechts in der Lex Frisionum wurde bereits im 9. Jahrh. vollendet. Eine Leibeigenschaft hat es in den fries. Gebieten nie gegeben.



Friesen. Links: Halligfischer, Mitte: Friesin von der Insel Föhr, rechts: Fischer aus Nordfriesland

Friesack, brandenburg. Stadt im Kr. Westhavelland (RegBez. Potsdam), am Alten Rhin (Kleiner Hauptkanal) u. an der Bahn Berlin-Hamburg; 2960 meist prot. E.; Brauerei, opt. Werke.

Friesboden, fugenloser, bunter Fußboden aus Terrazzo, Steinholz od. Linoleum mit farbigen Begrenzungsstreifen (Friesleiste).

Friesel, der, auch Schweißfriesel, lat. Sudamina od. Miliaria, hirsekorngroße Bläschen mit hellem, getrübtem od. rötl. Inhalt auf der Haut infolge übermäßiger Schweiße (vgl. Badefriesel). Behandlung durch Einpudern.

Friesen, westgerman. Volk an der niederl. u. dtsch. Nordseeküste, ansässig in der niederl. Prov. Friesland (West-F.), im nordwestl. Hannover u. in Oldenburg (Ost-F.), in Westschleswig u. auf Helgoland (Nord-F.). Der hervorstechendste Charakterzug der F. ist ihre Freiheitsliebe. Ihr Wahlspruch lautet: Liewer düd as Slav. Sie sind gute Rechner, musikal. Begabung ist selten, dagegen brachte das fries. Volk eine Reihe berühmter Maler hervor. Stark entwickelt ist die Wohnkultur. Die Wohnstätten (vgl. Bauernhaus) werden peinlich sauber gehalten u. sind häufig mit kunstvoll geschnitzten Möbeln geschmückt. Fries. Volkstrachten sind noch in versch. Gegenden in Gebrauch. Der F. ist ernst u. verschlossen, treu u. zuverlässig. Neben einem starken Abenteuerdrang in die Welt lebt in ihm eine tiefe Liebe zur Heimat.

Die F. schlossen sich im 10. Jahrh. zum Schutz gegen die Einfälle der Normannen zum Bund der „7 freien fries. Seeländer" zusammen, dessen Versammlungsort der Upstalboom bei Aurich war. Der Versuch einer selbständigen Staatsbildung im 16. Jahrh. durch Karel Roorda mißlang. Später wurden West- u. Ost-F. getrennt. Nordfriesland wurde, wahrscheinlich vom 10. Jahrh. an, von Ostfriesland aus besiedelt. Die

Lit.: A. Michelsen, Nordfriesland im Mittelalter (1828); K. v. Richthofen, Fries. Rechtsquellen (1840); Clement, Lebens- u. Leidensgesch. der F. (1845); O. Klopp, Gesch. Ostfrieslands (3 Bde; 1854-58); Blok, Friesland im Mittelalter (1891); C. P. Hansen, Beiträge zu den Sagen, Sitten, Rechten u. der Gesch. der Nord-F. (1880); C. Jensen, Die nordfries. Inseln (²1927); Th. Siebs, Zur Gesch. der engl.-fries. Sprache (1889); Lüpkes, Ostfries. Volkskunde (²1925); C. Woelcken, Das Land der Friesen u. seine Geschichte (1932); Mitteilungen u. Jahrbücher des Nordfries. Vereins (1902 ff.); Nordfries. Heimat-Kalender (1925/26, 1928); Jung-Diefenbach, Die F. bekehrung (1931).

Friesen, sächs. Adelsgeschlecht, 1653 Freiherren, 1702 Grafen. — Richard Frh. v., sächs. Staatsmann, führte die Verhandlungen über Sachsens Eintritt in den Norddtsch. Bund u. das Dtsch. Reich. * 1808, † 1884; 1871-76 Ministerpräs.

Friesen, Karl Friedrich, Mitbegr. des dtsch. Turnens, Freund von Jahn u. Harnisch. — * 27. 9. 1784 in Magdeburg, gef. 15. 3. 1814 als Adjutant Lützows bei La Lobbe (Ardennen).

Lit.: Schiele (1875); Euler (²1899).

Friesenheim, bad. Ort am Westfuß des Schwarzwalds, nördl. von Lahr (Bahn); 2750 zur Hälfte kath. E.; Zigarren-, Malzfabr., Wein- u. Tabakbau.

Friesensteine, schles. Berg, höchste Erhebung des Landeshuter Kamms, 940 m hoch.

Friesische Inseln, Inselkette vor der Nordseeküste zwischen Jütland u. Nordniederlande; losgelöste Trümmer des Festlands, mit diesem meist noch jetzt bei Ebbe durch Watten verbunden. Ems- u. Elbemündung scheiden: die niederl. ↗ Westfries. (Texel, Terschelling, Ameland, Schiermonikoog), die dtsch. ↗ Ostfries. (Borkum, Juist, Norderney, Langeoog, Wangeroog) u. die z. T. dtsch. (Amrum, Sylt, Föhr), z. T. dän. (Röm) ↗ Nordfries. Inseln. Fischfang u. Kurbetrieb.

Friesische Literatur, ist arm an altfries. Denkmälern (Heldensang: Aldfrids Vita Liudgeri, 8./9. Jahrh., Landrechte). Der Klassiker der westfries. Dichtung ist Gysbert Japix (1603-66,

Friesche rijmlerije, 1668, Gedichte). In der 1. Hälfte des 19. Jahrh. schreiben die 3 Brüder Joast, Eeltsje u. Tjalling Halbertsma, Harmen Sytstra (1817-62), der die Einigung aller Friesen erstrebt, Waling Dykstra, Vorkämpfer der westfries. Volkssprache. Die während des Weltkriegs einsetzende jungfries. Bewegung führt zu einer Renaissance der westfries. Lit. (Douwe Kalma). Die nordfries. Lit. kommt erst im Anfang des 19. Jahrh. mit J. P. Hansen-Sylt zur Geltung (Lustspiele, Erzählungen, Gedichte). Dessen Sohn C. P. Hansen schreibt Gedichte, Sagen, Erzählungen. Moritz Nissen gibt eine nordfries. Sprichwörtersammlung heraus (1873-83). Neuere nordfries. Schriftsteller: Erich Johannsen, Nan Mungaard, L. C. Peters, N. A. Johannsen, A. Johannsen, M. Lorenzen.

Anthologien: Tedsen u. Zacchi, Föhringer Liederbuch (²1913); L. C. Peters, Schong, völjkens, schong! (1929). — Lit.: Th. Siebs, Gesch. der f. Lit. (im Grundriß der german. Philol., Bd. II, 1, ²1909).

Friesisches Recht, das Stammesrecht der Friesen. Seine hauptsächl. Quellen sind: aus der Zeit der Volksrechte die Lex Frisionum u. die Additio sapientum (das Werk der Rechtskundigen Wlemar u. Saxmund); im Mittelalter die fries. Küren, Landrechte u. Überküren, gemeinfries. Recht darbietend, sowie die Satzungen über das Recht der einzelnen Gaue, von denen bes. der Brockmerbrief (Wende 13./14. Jahrh.) hervorzuheben ist; aus der Neuzeit das ditmarsische Landrecht 1567. Alle diese Quellen sind wertvolle Zeugnisse alten german. Rechtsdenkens u. enthalten teilw. wahre Perlen von Rechtspoesie.

Ausgaben u. Schrifttum: Fries. Rechtsquellen, hrsg. von K. v. Richthofen (1840); derselbe, Untersuchungen zur fries. Rechtsgesch. (3 Teile in 4 Bdn, 1880-86); Brunner-v. Schwerin, Grundzüge der dtsch. Rechtsgesch. (⁸1930).

Friesische Reiter, ↗Spanische Reiter.

Friesische Sprache, gehört als selbständige german. Sprache zur anglisch-fries. Sprachgruppe. Das Altfriesische ist dem Altenglischen nahe verwandt. Die f. S. ist durch das Vordringen des Holländischen in Westfriesland u. des Deutschen in Ost- u. Nordfriesland stark zurückgegangen. Westfriesisch (Land- od. Bauernfriesisch im Ggtz. zum Stadtfriesisch, einer niederl. Mundart) sprechen etwa 250 000, Nordfriesisch (auf den Halligen, zw. Husum u. Tondern, auf Sylt, Amrum, Föhr, Helgoland) etwa 15 000 Menschen; das Ostfriesische ist nahezu ausgestorben (nur in dem früher Münsterischen kath. Saterland noch erhalten). In den übr. Gebieten Ost- u. Nordfrieslands ist an die Stelle des Fries. ein plattdtsch.-fries. Sprachgemisch getreten.

Lit.: Siebs, Gesch. der f. S. (im Grundriß der german. Philol., Bd. I, ²1901); W. Heuser, Altfries. Lesebuch (1903); W. Steller, Abriß der altfries. Grammatik (1928); F. Holthausen, Altfries. Wörterbuch (1925). — P. Sipma, Phonology and Grammar of modern West-Frisian (1913); O. Sytstra u. J. J. Hof, Nieuwe friesche spraakkunst (1925). — Bende Bendsen, Nordfries. Sprache (1860); J. Schmidt-Petersen, Wörterbuch der nordfries. Sprache von Föhr u. Amrum (1912); P. Jensen, Nordfries. Wörterb. der Wiedingharde (1928).

Friesland, 1) als Stammesgebiet der ↗Friesen der Küstenstreifen der Nordsee zwischen der dän. Westküste u. der Zuidersee, um Christi Geburt auf den Raum zwischen Rhein- u. Emsmündung beschränkt, wo sich 3 Zonen deutlich schieden: Ost-, Mittel- u. West-F. Später dehnten die Friesen ihre Wohnsitze westwärts bis Brügge, ostwärts zuerst bis zur Weser, dann über die ganze Westküste Schleswig-Holsteins aus. Heute noch 2 niederländ. Landschaften (Prov. ↗F. u. Halbinsel West-F.), West-, Ost- u. Nordfries. Inseln u. hannover. Landschaft Ostfriesland. Die fries. Sprache ist in Deutschland bis auf kleine Reste (Saterland) verschwunden.

2) nördl. Prov. der Niederlande zwischen Nord- u. Zuidersee; Tiefebene (im Mittel 15 m ü. M.). Im N. u. NW. Marschland mit Viehzucht (150 qkm), im Innern große Sand-, Heide- u. Moorflächen mit blühenden Moorkolonien. Zahlr. Seen- u. Küstenflüsse; das typ. niederl. Kanalnetz sorgt für Regulierung der Wasserverhältnisse. Charakteristisch sind die gegen Wassernot eingedeichten Terp (= Erdhügel)-dörfer. Mit den Inseln Ameland u. Schiermonikoog 3333 qkm, 399 500 E.; Hauptstadt Leeuwarden.

Friesengehöfte in der Keitum-Bucht auf Sylt, Nord-Friesland. Charakteristisch ist das tief heruntergezogene Strohdach

Friesoythe, oldenburg. Amtsstadt zwischen Mooren an der Soeste u. der Bahn Cloppenburg-Ocholt, mit Stichkanal zum Hunte-Ems-Kanal; 1200 meist kath. E.; Amtsger., höhere Bürgerschule, höhere Mädchenschule der Schwestern U. L. F., kath. St. Marien-Krankenhaus; Torfwerke.

Friesz, Othon, franz. Maler des Nachimpressionismus; zeigt südl. Landschaften in zersetzter, wenngleich saftiger Farbengebung. — * 6. 2. 1879 in Le Havre, lebt in Paris.

Frigg (altnord. **Frija** = Geliebte), nord.-german. Göttin, Gemahlin Wodans (Odins), Mutter Baldrs, Himmelsherrin, wohl identisch mit Freyja, kennt die Geschicke der Götter u. Menschen.

Frigidaire, der (-dähr), ein ↗Kühlschrank.

Frigidalgriffe, wärmeisolierende Griffe aus nickelähnl. Metallegierung, bes. für Aluminiumgeschirr.

Frigidarium, das (lat.), Kaltbad, im röm. ↗Bad der Abkühlungsraum.

Frigidität, die (lat.), Geschlechtskälte mancher Frauen mit mangelhaftem Trieb od. fehlendem Orgasmus. Ursachen: geschlechtl. Unterentwicklung, ehel. Abneigung, Hysterie; kommt auch vorübergehend vor (Stillzeit, Schwangerschaft, seel. Erschütterung). Behandlung durch Psychotherapie.

Frigorie, die, Kälteeinheit, entspricht der ↗Kalorie; gibt in der Kälteindustrie die Anzahl der einem Kühlgut stündlich entzogenen Kalorien an.

Frija, nord.-german. Göttin, ↗Frigg.

Friis, 1) Aage, vielseitiger dän. Geschichtsforscher. — * 16. 8. 1870 in Halskov auf Seeland, 1913 Prof. in Kopenhagen.

Hauptw.: Bernstorfferne og Danmark (I 1903, dtsch. 1905, II 1919); Den Danske Regering och Nordslesvigs Genforening med Danmark (I 1921). Hrsg.: Bernstorffsche Papiere (3 Bde, 1904-13); Det nordslesvigske Spørgsmaal 1864-79 (I/III 1921-32; dän. Akten).

2) Jens Andreas, norweg. Lappenforscher, einer der Begr. der finnisch-ugrischen Philologie. — * 1821 in Sogndal, † 1896 in Oslo.

Übersetzung der Bibel ins Lappische; Lappisk Grammatik (1856); Lexicon Lapponicum (1883-87).

Frikadelle, die (franz.), gebratenes Klößchen aus gehacktem Fleisch.

Frikandeau, das (franz. : frikãdoh), meist gespickte u. gedämpfte Schnitten von aus der Keule losgetrenntem Kalbfleisch, auch Keulenstücke anderer Tiere. [Kalbfleischschnitte.

Frikandelle, die (franz.), in Butter gebackene

Frikassee, das (franz.), gedämpftes, in Stücke zerlegtes Fleisch vom Kalb, Lamm, Geflügel u. a., mit heller, säuerlicher Soße (vgl. Ragout).

Frikativlaute (lat.), Reibelaute, ↗Lautlehre.

Friktion (lat.), Reibung, Einreibung, ↗Massage; **Friktionskur,** Schmierkur.

Friktionskupplung, Reibungs-↗Kupplung.

Friktionsrad, ein ↗Reibrad.

Friktionsspindelpressen, ↗Pressen zum Prägen, Kalt- u. Warmformen von Metall, die über

Friktionsscheiben u. Spindel angetrieben werden.

Frilinge, sächsisch = Freie. [gemeindet.

Frillendorf, östl. Vorort von Essen, 1929 ein-

Frimaire, der (: frimähr), der 3. Monat des franz. Revol.-kalenders: 21. (23.) Nov. bis 20. (22.) Dez.

Frimley (: -li), engl. Stadt in der Grafsch. Surrey, südwestl. von London, Bahnstat.; 13 700 E.

Frimmel, Theodor v., österr. Kunstschriftsteller u. Beethovenforscher. — * 15. 12. 1853 in Amstetten (Niederösterr.), † 25. 12. 1928 in Wien.

Handbuch der Gemäldekunde (1894, ³1920); Modernste Kunst (1904); Bibliotheca Beethoveniana (1925).

Frimont (: frimõ), Johann Maria Graf v., österr. General, zeichnete sich in den Revolutionskriegen u. gegen Napoleon aus, unterdrückte 1821 die Aufstände in Neapel, 1831 in Parma, Modena u. im Kirchenstaat. — * 1759, † 1831.

Frind, 1) Anton, Bisch. von Leitmeritz (1879 bis 1881), Kirchenhistoriker. — * 1823 in Hainspach (Böhmen), † 1881; 1869 Domherr in Prag.

Hauptw.: Kirchengesch. Böhmens (bis 1561 reichend, 1864-78); Der geschichtl. hl. Johann von Nepomuk (1861, ³1877). — Biogr. (1883).

2) Wenzel, Weihbischof von Prag (seit 1901); Förderer des dtsch. Priesternachwuchses u. der dtsch. kath. Presse. — * 26. 1. 1843 in Hainspach (Böhmen), † 2. 8. 1932 in Warnsdorf.

Schr. u. a.: Das sprachl. u. sprachl.-nationale Recht in polyglotten Staaten (1899); Der hl. Joh. von Nepomuk (1929).

Fringillidae, Vogelfamilie, die ↗Finken; Hauptgattung **Fringilla,** die Edelfinken, der ↗Buch- u. ↗Bergfink.

Frings, Theodor, Germanist, deckt Zusammenhänge zw. Sprach- u. Kulturgeschichte auf. — * 23. 7. 1886 in Dülken, Univ.-Prof. in Leipzig, König Rother (1922); Rhein. Sprachgesch. (1924); Kulturströmungen u. -provinzen in den Rheinlanden (1926); Germania Romana (1932).

Frio (portug. = kalt), Kap, das ↗Cabo Frio.

Fripon, der (franz. : fripõ), Gauner.

Frisch, Joh. Leonhard, Grammatiker u. Naturforscher (Ornitholog). — * 1666 in Sulzbach (Oberpfalz), † 1743 in Berlin; Rektor ebd.

Dtsch.-lat. Wörterbuch (2 Bde, 1741); Beard. von Bödikers Grundsätzen der dtsch. Sprachen (1723).

Frische, die, in der Jägersprache: wasserreiche Stelle, wohin das Wild kommt, um zu trinken.

Frischeisen-Köhler, Max, Philosoph, vertrat in kritischer Wendung gegen den Nationalismus der Neukantianer einen auf Diltheys Theorie des Erlebnisses gestützten Realismus. — * 19. 7. 1878 in Berlin, † 22. 10. 1923 in Halle a. d. S., Univ.-Prof. ebd.

Hauptw.: Wissenschaft u. Wirklichkeit (1912); Bildung u. Weltanschauung (1921); Beard. von Ueberwegs Grundriß der Gesch. der Philos. Bd. III (1914); Mithrsg. der Kantstudien; Hrsg. der Jahrbücher der Philos. (1913 u. 14).

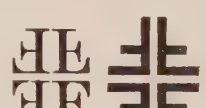
Frischel, Bezeichnung für ↗Sauerteig.

Frischen, 1) im Hüttenwesen: a) Roheisen durch Oxydation im Puddel-Bessemer- (**Windfrischen**) od. Siemens-Martin-Prozeß entkohlen. b) Allgemein: Metall aufbessern.

2) in der Jägersprache, vom Schwarzwild: Junge zur Welt bringen; auch Wasser trinken, vom Hirsch u. Hund.

Frischenschlager, Friedrich, österr. Komponist (Orchester-, Chor- u. Kammermusik, Lieder, Orgel- u. Violinmusik). — * 7. 9. 1885 in Groß-Florian, wirkt am Salzburger Mozarteum.

Frisch, fromm, froh, frei, Wahlspruch der dtsch. Turnerschaft; ähnlich schreibt Jahn in der dtsch. Turnkunst wohl im Anklang an einen alten Studentenspruch: „frisch, frei, fröhlich u. fromm — ist des Turners Reichtum". — Das Abzeichen aus den 4 zum Kreuz gestellten F (Bild) wurde auf dem schwäbischen Turnfest in Heilbronn (2. 8. 1846) nach Entwurf u. Vorschlag des Kupferstechers J. H. Felsing als Wahrzeichen angenommen.



Das Wahrzeichen der dtsch. Turnerschaft aus den 4 zum Kreuz gestellten F

Frisches Haff, Strandsee zwischen Ostpreußen u. dem Freistaat Danzig, der Nogat- u. Pregelmündung, durch die Frische Nehrung von der Ostsee geschieden, mit ihr durch das Pillauer Tief verbunden; wird durch die Flüsse (bes. Nogat, Passarge u. Pregel) ausgesüßt u. mit Sinkstoffen erfüllt, so daß es nur 3 5 m tief ist u. für den Hafen von Königsberg ein Seekanal geschaffen werden mußte. 90 km lang, bis 25 km breit, 860 qkm. Trockenlegung beantragt.

Frischhaltung, Sterilisieren im Glas, siehe Rahmenartikel Einmachen, Band III, Sp. 1571.

Frisching, ostpreuß. Fluß, entspringt im Zehlaubruch u. mündet nach 60 km ins Frische Haff.

Frischlin, Nikodemus, neulat. Dichter literarischer Komödien u. Philolog, geistreich, leidenschaftlich, scharf satirisch gegen Zeitzustände. — * 1547 in Balingen (Württ.), † 1590 auf Hohenurach; 1568 Prof. in Tübingen, 1587 nach Prag;

Rektor in Braunschweig; 1590 wegen Beleidigung des württ. Herzogs eingekerkert.

Schr.: Rebecca (1576); Iulius redivivus (1584, neu hrsg. von Fanell, 1912); Phasma (1580); Frau Wendelgard (1579). — Lit.: D. F. Strauß (1856); G. Bebermeyer, in: Tübinger Dichterhumanisten (1927).

Frischling, der, das Wildschwein im 1. Jahr.

Frische Nehrung, ostpreuß. Landzunge mit flachem, der Schiffahrt gefährl. Außenstrand, schließt das ↗Frische Haff von der Ostsee ab; entstanden durch 2 Dünenäste, die von den Danziger Höhen u. der Samlandküste einander entgegenwuchsen. Fischerdörfer liegen am Haff im Windschutz der Dünen. 60 km lang, 1-3 km breit.

Frische Tat, Betreten u. Verfolgung auf „F. T." (= in flagranti), wenn ein Verbrecher mit der Tat begonnen hat u. in deren Verlauf od. unmittelbar nachher bemerkt u. verfolgt wird; Berechtigung zur ↗Festnahme.

Frischwasser, seem. Bezeichnung für an Bord mitgeführtes Süßwasser zum Trinken, Waschen u. zur Kesselspeisung; wird in Doppelbodenzellen u. F.-**Behältern** aufbewahrt. Für Rettungsboote sind kleine Holzfässer od. Tanks vorgeschrieben; größere Seeschiffe können in Verdampferanlagen Salzwasser destillieren.

Frische Weine, Bezeichnung für junge, noch natürl. Kohlensäure enthaltende Weine, heute, im Ggsz. zu früher, von Weintrinkern bevorzugt; werden vorsichtig unter Luftabschluß abgestochen u. frühzeitig auf Flaschen gefüllt.

Frisco, volkstüml. Abk. für ↗San Francisco.

Frisé (franz.: -sé), Kräuselstoff, Gewebe aus Merinokammgarnen in Diagonalbindung für Kleider, Mäntel, Blusen. Die rechte Seite von F. ist mit kleinen Noppen u. Schlingen besetzt, die sich aus der Verwendung eines Schußfadens ergeben, der durch Verzwirnen 2 weicher Garne mit einem hartgedrehten entstanden ist. — Beim gezogenen od. **Frisésamt** die Schlingen, die beim Herausziehen der Ruten nicht zerschnitten werden.

Friseur, Frisör (franz., von friser = Haare kräuseln), franz. Coiffeur, weiblich **Friseurin** od. **Friseuse** (: freisöse), Gewerbetreibender, bes. für Rasieren, Haar- u. Bartschneiden, Frisieren, Ondulieren, Kopfwaschen u. Haarfärben, daneben auch Massieren, Manikure, Schönheitspflege u. Anfertigung künstl. Haararbeiten (Perücken); auch weibl. Beruf.

Statistik für Deutschland 1925: selbständig 50700, (davon weibl. 7000), abhängig 61000 (weibl. 14300), zusammen 111700.

Vorbildung als ↗Handwerker, im Beruf häufig spezialisiert als Herren- od. Damen-F.

Berufsaussichten: Gehilfe, Geschäftsführer od. (meist) -inhaber, auch Anstellung als Theater-F.

Fachzeitschr.: Dtsch. Allg. F.zeitung; F.gehilfenzeitung; Der Dtsch. F.

Frisieren, in der Kochkunst: Speisen bes. kunstvoll zurichten u. garnieren.

Friska (: frischko), ungar. Tanz; von Liszt in die ungar. Rhapsodien aufgenommen.

Frisolettband (franz.), aus Florettgarnen, auch Baumwolle od. Kunstseide, gewebtes farbiges Band zum Wäschebinden.

Frison (franz.: frisõn), Seidenabfall vom Kokon.

Frist, im Recht der Zeitraum, innerhalb dessen eine Handlung vorzunehmen ist (Ggsz.: Termin = Zeitpunkt). Die F. kann festgesetzt sein durch das Gesetz selbst (gesetzl. F., z. B. ↗Ausschlußfristen für Anfechtung, ↗Verjährungsfristen), durch richterl. Verfügung (gerichtl. F.) od. durch Rechtsgeschäft (rechtsgeschäftl. F., z. B. bei Verträgen). Im Prozeß sind bes. wichtig die F.en zur Einlegung der Rechtsmittel (↗Beschwerde, ↗Berufung, ↗Revision).

Über die Berechnung der nach Tagen bestimmten F.en enthält das BGB (§§ 186 ff.) Regeln, die auch für Prozeß-F.en gelten (ZPO § 222); doch laufen diese (mit Ausnahme der NotF.en u. der Feriensachen) während der ↗Gerichtsferien nicht (ZPO § 223; österr. ZPO § 225). Wenn ein Sonn- u. gesetzl. Feiertag auf das Ende einer F. fällt, erstreckt sich diese auf den nächsten Werktag (BGB § 193; ABGB § 903). Die Folgen der F.versäumung bestehen meistens in dem Verlust des befristeten Rechts (des Anspruchs, des Rechtsmittels usw.). Eine Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gegen F.versäumung gewährt die ZPO (§ 233; österr. § 146 ff.) bei höherer Gewalt; dagegen hat das BGB diesen Rechtsbehelf (abgesehen von § 206) nicht aufgenommen. Ähnliches gilt in Österreich u. der Schweiz. Vgl. Datum.

Fristlose Entlassung, geschieht bei besondern Kündigungsgründen seitens des Arbeitgebers ohne Einhaltung der Kündigungszeit (außerordentl. ↗Kündigung). Zur f. E. genügt allg. (mit Ausnahme für die gewerbl. Arbeiter) ein „wichtiger Grund" (BGB § 626), aus dem die Fortsetzung des Arbeitsverhältnisses einer Vertragspartei nicht mehr zugemutet werden kann. Für Handlungsgehilfen, techn. Angestellte, Bergbeamte u. landwirtschaftl. Arbeitnehmer werden besondere Beispiele solcher wichtiger Gründe angeführt (HGB § 72; GewO § 133c). Für gewerbl. u. Bergarbeiter sind besondere Kündigungsgründe einzeln aufgezählt (GewO § 123), die nur durch Bestimmungen der ↗Arbeitsordnung erweitert werden können.

Gegen f. E. kann durch Anrufung des ↗Arbeiter- od. Angestelltenrats Einspruch erhoben werden, wenn ein Grund zur außerordentl. Kündigung nicht vorlag u. gleichzeitig einer der Einspruchsgründe gegen ordentl. Kündigung (Betriebsrätegesetz § 84) gegeben ist. Wenn das Vorliegen eines außerordentl. Kündigungsgrundes vom Arbeitsgericht verneint wurde, entscheidet dieses über die Berechtigung der Einspruchsgründe gegen die ordentl. Kündigung.

Frisur (franz.), **1)** die ↗Haartracht. — **2)** gefältelter od. gekräuselter Kleiderbesatz.

Fritfliege, gefährl. Getreideschädling; 2-3 mm lange, glänzend schwarze Fliegen, die ihre Eier (jährl. 3 Bruten) im Frühjahr u. Herbst an die jungen Getreidepflanzen, im Sommer an die Ähren u. Rispen von Gräsern u. Getreide (bes. Hafer) legen. Die gelblichweißen, am Hinterende 2 kleine warzenförmige

Fritfliege, unten Larve

Auswüchse tragenden Larven zerstören das Herz der jungen Pflanzen (kenntlich am Vergilben der Herzblätter, die sich leicht herausziehen lassen) u. fressen die Körner nam. der Haferrispen hohl (frit = altröm. Bezeichnung für wertloses Korn). Das Absterben der Herztriebe hat oft starke Bestockung u. zwiebelartiges Anschwellen des Halmgrundes zur Folge. Verpuppung in den befallenen Pflanzen.

F., Art der ↗Halmfliegen, in 2 Formen: Oscinis frit u. Oscinis pusilla.

Bekämpfung in Flugbl. Nr. 9 der Biolog. Reichsanstalt: H. Blunck u. K. Ludewig, Die F. (51930).

Frith, der (engl. : friß), Meeresbucht = Firth.

Frith (: friß), William Powell, engl. Maler des literar. u. gesellschaftl. Genre; Sittenschilderer. — * 1819 in Aldfield (Yorkshire), † 1909 in London.

Illustr. aus Dickens, Goldsmith, Shakespeare, Molière, Cervantes; Derby Day (London, Nationalgalerie), Cromwell an der Leiche Karls I. u. a.

Frithjofssage, ↗Fridthiofssaga.

Fritigern, westgot. Fürst; rückte 376 vor den Hunnen über die Donau in oström. Gebiet u. vernichtete 378 das röm. Heer bei Adrianopel. — † nach 382.

Fritillaria, Gattung der ↗Liliaceae, 50 Arten in der nördl. gemäßigten Zone; Zwiebelpflanzen mit prächtig gefärbten Blüten, daher beliebte Zierpflanzen, bes. F. imperialis, die ↗Kaiserkrone, F. meleagris, die ↗Schachbrettblume, F. kamtschatkensis, die Schwarze Lilie, Ostasien, Nordamerika u. a.

Fritsch, 1) Gustav, Naturforscher, bes. Anthropolog. — * 5. 3. 1838 in Kottbus, † 12. 6. 1927 in Berlin; seit 1900 Prof. für Physiologie ebd.

Schr. u. a.: Drei Jahre Südafrika (1868); Südafrika bis Zambesi (1885); Die Gestalt des Menschen für Künstler u. Anthropologen (1894); Rassenunterschiede der menschl. Kopfhaut (1906-1912)

2) Heinrich, Frauenarzt, Begr. einer bes. anerkannten operativen Schule. — * 5. 12. 1844 in Halle a. S., † 12. 5. 1915 in Hamburg; 1882 Prof. in Breslau, 1893-1911 in Bonn.

Frittate (ital.), Eierkuchen.

Fritten, pulverige Gemenge aus Alkalisalzen, Quarzsand (Kieselsäure) u. dgl. schmelzen, um wasserlösl. Alkali- usw. Salze in unlösl. Kieselsäureverbindungen überzuführen. Das Schmelzprodukt, die **Fritte,** dient zur Herstellung von Glasuren u. **Frittenporzellan.**

Fritter, Glasröhre mit Metallspänen zum Nachweis elektrischer Wellen, der ↗Kohärer.

Frittung, die durch Kontaktmetamorphose, Kohlenbrände usw. hervorgerufene teilw. Schmelzung von Gesteinen.

Frittüre, die (franz.), Gebackenes, Gebratenes (bes. Fische).

Erzbischof Carl Fritz

Fritz, Carl, Erzbischof von Freiburg i. Br. (1920/31), Förderer des kath. Vereinswesens u. der Caritas, zeigte hervorragendes Geschick für die kirchl. Verwaltung, nam. bei der Ordnung der kirchl. Finanzen nach dem Währungszerfall. * 20. 8. 1864 in Adelhausen (Schwarzwald), † 7. 12. 1931 in Freiburg, 1899 Oberstiftungsrat in Karlsruhe, 1911 Kanzleidirektor in Freiburg, 1916 Domkapitular, 1918 Generalvikar.

Fritzlar, hess.-nass. Kreisstadt (Ortskl. B) im RegBez. Kassel, auf dem l. Steilufer der untern Eder, 250 m ü. M., an der Bahn Brilon-Wabern;

Fritzlar: Blick von der Alten Steinbrücke auf Stiftskirche („Dom") u. Ursulinerinnen-Kloster (rechts)

4230 E. (56 % kath.); Garnison, Amtsger., Ursulinenkloster mit Lyzeum, Frauen- u. landwirtschaftl. Haushaltungs-, Rektoratschule, Schülerheim der Marianisten; die malerische, von zahlr. Warttürmen (Grauer u. Bleichenturm) der mittelalterl. Befestigung umgebene Stadt hat 2türmige kath. Stiftskirche (roman., 12./13. Jahrh., mehrfach erweitert u. erneuert) mit got. Kreuzgang u. Dommuseum, prot. Minoritenkirche (14. Jahrh.) u. viele alte Fachwerkhäuser; Rasierklingenfabr., Tonbrennerei. — 919 Königswahl Heinrichs I.; 1761 von den Franzosen zerstört; als Fürstentum bei Kurmainz, wurde 1803 säkularisiert u. kam an Kurhessen (1807-13 an Westfalen). — Die ehem. Abtei St. Peter, seit dem 11. Jahrh. Propsteistift, wurde 732 vom hl. Bonifatius gegr. (1. Abt der hl. Wigbert, bedeutende Stiftsschule), 1803 säkularisiert. Das gegenüber in Büraburg errichtete Bistum wurde bald mit Mainz vereinigt.

Fritzlar, Herbort v., ↗Herbort von F.

Fritzsch, Theodor, Pädagog, Neuherbartianer. — * 2. 10. 1868 in Auerbach i. V.; seit 1926 Oberschulrat in Dresden.

Schr. u. a.: E. Chr. Trapp (1900); Philanthropismus u. Gegenwart (1910); Herbarts Leben u. Lehre (1921); Grundgedanken der Arbeitsschule (1922). — Hrsg. der Werke Herbarts (mit O. Willmann u. O. Flügel); Briefe von u. an Herbart (4 Bde, 1912).

Frivol (franz.), nichtig, schlüpfrig, frevelhaft; **Frivolität,** die, Leichtfertigkeit.

Frivolitätenarbeit, auch Occhi, die ↗Schiffchenarbeit.

Fro, des Gottes ↗Freyr.

Fröbel, 1) Friedrich, genialer Pädagog, Schöpfer des modernen ↗Kindergartens, Vertreter wichtiger pädagog. Grundsätze der Gegenwart (↗Selbsttätigkeit, ↗Arbeitsschule, ↗Erlebnisunterricht). — * 21. 4. 1782 in Oberweißbach (Thür.), † 21. 6. 1852 in Marienthal (Thür.); in den Freiheitskriegen Lützower Jäger, gründete

1817 die Erziehungsanstalt in Keilhau (Thür.), 1831 neue Anstalten in der Schweiz, 1840 den „Allg. dtsch. Kindergarten" (1851 in Preußen u. andern dtsch. Staaten verboten bis 1860), 1850 ein Seminar für Kindergärtnerinnen.

F.s Weltanschauung steht der romant. Naturphilosophie nahe, verbindet Gedanken von Böhme, Goethe, Schelling u. Schleiermacher zu einem gemütvoll-myst. Panentheismus: die Welt ist ein einziger großer Organismus, in dem das Alleben in unendl. Mannigfaltigkeit wirkt. Tätige Erwerbung des Gehalts der Welt, nicht passive Hinnahme, ist F.s pädagog. Grundidee.

Die **Fröbelschen Beschäftigungsmittel,** „Gaben", wollten die planmäßige Entfaltung der Menschenseele im kindgemäßen Spiel der 3-6-Jährigen besorgen; sie wurden mit mathemat. Exaktheit aus den einfachsten Formen der Natur (Kugel, Würfel, Tafel usw.) durch deren Zerteilung (gemäß dem kindl. Zerlegungstrieb) entwickelt.

Hauptw.: Menschenerziehung (1826, n. Aufl. 1926); Mutter- u. Koselieder (1844, n. Aufl. in originalgetreuer Wiedergabe 1927). — Neuere Lit.: J. Prüfer (³1927); F. Halfter (1931); Aufs. z. 150. Geburtstag (1932).

Deutscher Fröbelverband, Zusammenschluß zur Förderung der Erziehung im Sinne F.s. Sitz Berlin; gegr. 1873.

Organ: Kindergarten (1932 im 73. Jahrg.).

Friedrich Fröbel

2) Julius, Neffe von 1), polit. Schriftsteller. — * 1805, † 1893. 1848 im Frankf. Parlament, mit Rob. Blum in Wien zum Tod verurteilt, aber begnadigt, 1849-57 in Nordamerika, 1861-65 als Publizist für großdtsch. Politik in österr. Diensten, 1873-89 dtsch. Generalkonsul in Smyrna u. Algier.

Selbstbiogr. Ein Lebenslauf (1890/91); Erfahrungen. Reisen u. Studien aus Amerika (2 Bde, 1857/58). Biogr. von E. Feuz (1932).

Froben (Frobenius), **1)** Emanuel, aus der Basler Buchdruckerfamilie Frobenius, Stallmeister des Gr. Kurfürsten, fiel an dessen Seite bei Fehrbellin 1675. Die Sage, er habe, um den Kurfürsten zu retten, dessen Schimmel geritten, verwechselt F. mit dem Leibjäger Uhle.

2) Johann, Basler Buchdrucker („Fürst der Buchhändler"), druckte das Neue Test. griech. (1516), die Kirchenväter u. lat. Klassiker. — * 1460 in Hammelburg (Franken), † 1527 in Basel. — Sein Sohn Hieronymus († 1563) u. dessen Söhne führten das Geschäft bis ins 17. Jahrh. fort.

Lit.: Vouillième, Die dtsch. Drucker des 15. Jahrh. (²1922).

Frobenius A. G., Basel. Angesehene Kunst-, Druck- u. Verlagsanstalt. Gegr. 1910.

Hauptw.: Schweizer Porträts aller Jahrhunderte.

Frobenius, Leo, hervorragender Ethnolog u. Afrikaforscher. — * 26. 6. 1873 in Berlin; unternahm zahlr. wissenschaftl. Expeditionen nach Afrika, 1929/30 eine zur Erforschung der Ruinen von Simbabwe u. eine Reise durch Südindien. F. ist Begr. u. Leiter des Instituts für Kulturmorphologie in Frankfurt a. M.

Leo Frobenius

Hauptw.: Ursprung der afrikanischen Kulturen (1898); Das Zeitalter des Sonnengottes (1904); Und Afrika sprach (1912); Vaidenma (1921); Atlas Africanus (1921/22); Erlebte Erdteile (1925-29); Erythräa (1931); Indische Reise (1930); Hadschra Maktuba. Urzeitl. Felsbilder Kleinafrikas (zusammen mit Obermaier; 1925); Madsimu Djangara. Südafrik. Felsbilderchronik (1931).

Froberger, 1) Johann Jakob, Komponist, der Schöpfer der Klaviersuite; vereint ital., franz. u. engl. Stilelemente mit dtsch. Empfinden. — * 19. 5. 1616 in Stuttgart; † 7. 5. 1667 in Héricourt; um 1637 Übertritt zur kath. Kirche.

Werke (bedeutende für Orgel): Partiten, Toккaten, Capricci, Kanzonen, Ricercari u. a. Neuausg. von G. Adler in den Denkmälern der Tonkunst in Österreich, Bd. IV, 1, VI, 2, X, 2; Auswahl von W. Niemann.

2) Joseph, kath. Schriftsteller u. Publizist, Gegner modernistischer Tendenzen; Kenner des span. u. latein-amerik. Schrifttums. — * 9. 11. 1871 in Hirsingen (Elsaß), † 1. 10. 1931 in Bonn; 1905-10 Provinzial der Weißen Väter.

Fröbes, Josef, S. J., neuscholast. Psycholog. — * 26. 8. 1866 in Betzdorf (Rhld.), 28. 8. 1897 Priester, Philosophieprof. in Valkenburg.

Schr. u. a.: Lehrbuch der experiment. Psychologie (2 Bde, 1915-20, ³1923-29); Psychologia speculativa (2 Bde, 1927).

Frobisher (: -bischᵉr), Sir Martin, engl. Seefahrer, kam auf der Suche nach der nordwestl. Durchfahrt (1576) mit 2 Schiffen in den Nordamerik.-Arkt. Archipel, mußte aber nach Erforschung der nach ihm ben. Bai im südöstl. Baffinland umkehren. — * um 1535 in Doncaster (York), † 1594 in Portsmouth; 1586 Vizeadmiral in Westindien, kämpfte 1588 gegen die span. Armada u. 1594 für Heinrich IV. von Frankreich.

Lit.: Collinson, The three Voyages of Martin F. (Hakluyt Society, Bd. 38, 1867).

Fröding, Gustaf, schwed. Lyriker des Weltschmerzes, der Schwermut u. der Sinnlichkeit, verbindet Heimattreue, Humor u. Leichtsinn mit Weltoffenheit. Von Goethe u. Byron beeinflußt, wirkte auf Karlfeldt ein. — * 22. 8. 1860 in Alster (Värmland), † 8. 2. 1911 in Stockholm; nach verfehltem Leben geistig umnachtet.

Hauptw.: Guitarr och dragharmonika (1891); Nya dikter (1894); Stänk och flikar (1896); Saml. skrifter (16 Bde, 1917 ff.). — Dtsch.: Gedichte (1912); Wärmländische Lieder (1923). — Lit. (schwed.): F. Svenson (1916); R. G. Berg (1918); J. Landquist (1927).

Frohburg, sächs. Stadt in der Amtshauptm. Borna, an der Wyhra (zur Pleiße) u. den Bahnen Leipzig-Borna-Geithain u. F.-Kohren; 3670 prot. E.; Amtsger., Schloß (16. Jahrh.); Kattundruckerei, Pappen-, Matratzen-, Möbelfabrik.

Frohe Kindheit, kath. österr. Organisation zur gesundheitl., fürsorgerischen, erzieherischen u. relig. Betreuung der kath. Kinder in Bekämpfung

der sozialist. ↗Kinderfreunde. Sitz Wien; gegr. 1919, 1931 25000 Kinder in 210 Ortsgruppen, hat 30 Ferienerholungsstätten u. 350 Heimstätten.

Fröhlich, 1) Alfred, Pharmakolog, beschrieb die durch Erkrankung des Hirnanhangs (Hypophyse) verursachte Form der Fettsucht. — * 15. 8. 1871 in Wien; seit 1923 Prof. ebd.

2) Cyprian, Kapuziner, Gründer des ↗Seraphischen Liebeswerks für gefährdete u. verwahrloste Kinder u. dessen Generalpräses (1902-21), Mitgr. des Caritasverbands, des Mädchenschutzvereins u. der Bahnhofsmission, beliebter Volksschriftsteller u. Prediger. — * 20. 3. 1853 in Eggolsheim (O.-Fr.), † 6. 2. 1931 in München.

Hrsg.: Seraph. Kinderfreund (seit 1889).

3) Gustav, Schulmann u. pädagog. Schriftsteller. — * 1. 6. 1827 in Merkendorf (Thür.), † 9. 6. 1901 in St. Johann (Saar)., Rektor ebd.

Schr. u. a.: Pädagog. Bausteine (1864-73); Grundlehren der Schulorganisation (1880, ²1887); Die Erziehungsschule (1877, ²1899); Die wiss. Pädagogik Herbart-Ziller-Stoys (1883, ⁷1901). Hrsg. Klassiker der Pädagogik (1888 ff.).

4) Katharina (Kathi), Grillparzers „ewige Braut", die langmütige Muse seines in Unentschiedenheit u. Stimmungen schwankenden Lebens. — * 1800, † 1879; Wiener Fabrikantentochter; mit ihren Schwestern Grillparzers Universalerbin, gründete die Wiener **Stiftung** für Künstler u. Schriftsteller.

Kathi Fröhlich

Frohn, die, ungenaue Schreibung für ↗Fron.

Frohnalpstock, 2 schweiz. Berge: **1)** in den Schwyzer Alpen bei Brunnen, mit schöner Aussicht auf den Vierwaldstättersee, 1922 m hoch; **2)** auch Fronalpstock, in den Glarner Alpen bei Glarus, 2127 m hoch.

Frohnau, Gartenstadt an der Nordgrenze von Großberlin (Vorortbahn), seit 1920 zum 20. VerwBez. (Reinickendorf).

Fröhner, Eugen, Veterinärmediziner. — * 11. 3. 1858 in Hirsau (Württ.); 1882 Prof. an der Tierärztl. Hochschule zu Stuttgart, 1886 bis 1927 Prof. der Chirurgie in Berlin u. Dir. der Inneren Klinik, lebt in Berlin.

Hauptw.: Lehrb. der speziellen Pathologie u. Therapie der Haustiere (2 Bde, 1885-87, ⁹1922-25 mit Zwick); Lehrb. der Arzneimittellehre für Tierärzte (1888, ¹³1929); Lehrb. der gerichtl. Tierheilkunde (1905, ⁶1928); Lehrb. der Toxikologie (⁵1927); Lehrb. der klinischen Untersuchungsmethoden (1892, ⁶1923).

Frohnleiten, österr. Markt u. Sommerfrische im Bez. Graz, im Murtal, 434 m ü. M., an der Bahn Bruck a. d. Mur-Graz; 1445 E.; BezGer., Servitenkloster; Wasserheilanstalt, Papierfabrik.

Frohschammer, Jakob, Philosoph u. Theolog, lehrte, vom ↗Generatianismus ausgehend, eine alles Sein u. Wirken im Individuum wie im Weltganzen, in der Natur wie in der Geschichte schöpferisch hervorbringende Weltphantasie. Urspr. Priester, bekämpfte er nach seinem Abfall Thomas von Aquin u. die Scholastik, Kirche u. Papsttum, bes. die päpstl. Unfehlbarkeit, ohne sich jedoch dem Altkatholizismus anzuschließen. — * 6. 1. 1821 in Illkofen, † 14. 6. 1893 in Bad Kreuth; 1847 Priester, 1857 indiziert, 1862 suspendiert; seit 1855 Prof. der Philos. (vorher der Theol.) in München.

Hauptw.: Über den Ursprung der menschl. Seelen (1854, indiz.); Einleitung in die Philosophie u. Grundriß der Metaphysik (1858), Über die Freiheit der Wissenschaft (1861), beide kirchlich verboten; Die Phantasie als Grundprinzip des Weltprozesses (1877). — Autobiogr. (1888); A. Attensperger, F.s philos. System im Grundriß (1899); J. G. Wüchner, F.s Stellung zum Theismus (1913); J. Friedrich (1896 u. 1899).

Frois (: froisch), Luis, S. J., portug. Missionar in Japan (1563-97) u. Geschichtschreiber. — * 1532 in Lissabon, † 1597 in Nagasaki.

Schr. (portug.) eine Gesch. Japans 1549-78 (dtsch. von G. Schurhammer u. Vorcbsch, 1926).

Froissart (: froaßahr), Jean, franz. Geschichtschreiber u. Dichter; Priester u. Sekretär am engl. Hof. Seine Chroniques für die Zeit 1326-1400 sind oft fehlerhaft u. voreingenommen, aber von hohem kulturgeschichtl. Wert. * 1338, † um 1410.

Meliador (Ritterroman, hrsg. von Lognon, 3 Bde, 1895 bis 1899); Werke hrsg. von Kervyn de Lettenhove (25 Bde, 1863-77) u. von Luce u. Raynaud (11 Bde, 1869-99). — Lit.: F. S. Shears, F. Chronicler and Poet (1930).

Frölich, Gustav, Landwirt u. Tierzüchter, bes. verdient um den Ausbau der Landwirtschaftslehre u. der Berufsorganisation. — * 2. 2. 1879 in Oker a. Harz; 1912 Prof. in Göttingen, seit 1915 in Halle, Dir. des Instituts für Tierzucht ebd.

Hauptw.: Hrsg. von Oldenburgs „Pferdezucht" (⁵1922); Pferdezucht u. Pferdehaltung (1921); Wollkunde (1929).

Frölicher, Otto, schweiz. Landschaftsmaler des Vorimpressionismus, kulturvoll u. frohmütig. — * 1840 in Solothurn, † 1890 in München.

Monogr. von Uhde-Bernays (1922).

Frölichianer, Neutäufer, kirchenfeindl., baptist. Sekte. Lehre: Bibel einzige Glaubensnorm, Notwendigkeit der Werke, Erwachsenen-Tauchtaufe, Abendmahl u. Krankenölung, Chiliasmus. Gegr. 1835 von cand. theol. Samuel **Frölich** (1808 bis nach 1850). Zunächst in der Schweiz verbreitet, seit 1840 im Elsaß u. als „Nazarener" in Ungarn, seit 1850 als Apostolic Christian Church in Amerika. Wenige Mitgl. im Elsaß, Baden u. Württemberg.

Fromage, der (franz., : -maasch), Käse; F. de Brie, ↗Briekäse; F. d'Italie = ital. Käse, eine Art Fleischkäse; F. de cochon, Sülze; F. à la pie, Quark.

Frome (: froum), südengl. Stadt in der Grafsch. Somerset, 19 km südl. von Bath, Bahnknoten; 10510 E.; Woll- u. Tuchwaren.

Froment (: -mañ), Nicolas, franz. Maler aus Avignon (2. Hälfte des 15. Jahrh.).

2 Triptychen in Aix (Kathedrale) u. a. — Lit.: Lucie Chamson (1931).

Fromentin (: -mañtiñ), Eugène, franz. Schriftsteller u. Maler, wählte den farbigen Orient als Thema. In der Malerei zeigte er eine kulturvolle, aber schwache Hand; seine literar. Bedeutung liegt in feinsinnigen Essays. — * 24. 10. 1820 in La Rochelle, † 27. 8. 1876 ebd.

Hauptw.: Les maîtres d'autrefois (1876; dtsch. Alte Meister, ²1907; Essays zur belg. u. niederl. Malerei). Bilder im Louvre. — Lit.: P. Martino (1924); P. Dorbec (1926).

Frömmigkeit

Frömmigkeit ist nichts anderes als das rechte (relig.) Verhalten zu Gott; sie ist die dauernde Bereitschaft des Menschen, die geschöpfl. Abhängigkeit von Gott anzuerkennen, ihm die Ehre zu geben (↗ Gottesverehrung) und das ganze Leben nach seinem Willen zu gestalten. Weil sie auf der Gotteserkenntnis ruht u. persönliche seelische Haltung ist, ergeben sich die verschiedensten **Frömmigkeitstypen** (nach Religion, Konfession, Zeiten, Nationalität, Temperament, Alter, Geschlecht, Stand, Beruf usw.).

Die **christl. F.** ist in allen Formen grundlegend vom christl. Glauben bestimmt. Die kath. F., durch Dogma u. sinnvolle Formen des Kultus geregelt, hat ihren Mittelpunkt im eucharist. Christus, schließt die Verehrung der Heiligen (↗ Heiligenverehrung), nam. der Gottesmutter, mit ein, weil in ihnen schließlich Gott selbst verehrt wird. Unbeschadet der dogmat. u. liturg. Bindung zeigt auch sie die verschiedensten Typen u. Formen u. läßt in den zugelassenen u. z. T. festgelegten F.übungen einer vorherrschenden Neigung beim einzelnen (theozentr., myst., aszet. F.) od. einer Richtung (Christus-F., eucharist. F., marian. F. usw.) freien Spielraum.

Die F. ist wesenhaft zunächst nicht Sache des Gefühls u. Gemüts, sondern des Verstandes u. Willens unter dem Einfluß der Gnade. Sie ist darum auch der bewußten Pflege u. Ausbildung fähig (↗ religiöse Erziehung). F. ist keineswegs nur Sache bevorzugter Seelen, Stände (Priester, Ordensleute) od. gar nur der Kinder u. Frauen, sondern eines jeden Menschen überhaupt. Soll der Mensch ihrer froh werden, so muß sie kräftig u. ehrlich sein. Veräußerlichte F., Werk- u. Scheinheiligkeit (Frömmelei, Bigotterie, pharisäische F.) ohne sittl.-relig. Durchdringung des ganzen Lebens ist Gott u. aufrechten Menschen verhaßt, setzt aber nur für oberflächl. Beurteiler den Wert echter F. herab.

Lit.: B. Poschmann, Grundlagen u. Geisteshaltung der kath. F. (1925); F. Sawicki, Die kath. F. (1921); F. Adrian, Die Erziehung zur F. (1927); J. Lotzing, Das Wesen der kath. F. (1927); Pourrat, La spiritualité chrét. (Paris 1926-28). Vgl. die Lit. bei Religion, Gebet, Aszese.

Frommann, Georg Karl, Germanist. — * 1814 in Coburg, † 1887 in Nürnberg; Archiv- u. Bibliothekvorstand am German. Museum.

Hrsg. der Zeitschr. „Die dtsch. Mundarten" (1854-59, 1876); Bearb. von Schmellers „Bayr. Wörterbuch" (1872-77).

Frommanns Verlag H. Kurtz, Stuttgart, altangesehener wiss. Verlag. Evang. Theologie, Philos. u. Pädagogik. Gegr. 1727.

Hauptw.: F. Klassiker der Philosophie (29 Bde); F. Philosoph. Taschenbücher (25 Bde); Hegels sämtl. Werke. — Zeitschr.: Una Sancta.

Fromme Arbeiter (lat. Congregatio pigrum operariorum), ital. Priestergenossenschaft, nam. für Religionsunterricht u. Volksmission, ohne Gelübde; 2 Häuser in Neapel u. 1 in Rom. Gegr. 1606 vom ehrw. Carlo ↗ Caraffa.

Frommer Betrug, ↗ Pia fraus.

Frommel, 1) Emil, prot. Theolog u. Volksschriftsteller, von naturhafter, schlicht frommer Sprache. — * 1828 in Karlsruhe, † 1896 in Plön; Pfarrer in Karlsruhe u. Barmen, 1872 Hofprediger, 1870/71 Feldgeistlicher.

Ges. Werke (11 Bde, 1873-97). — „Frommelgedenkwerk" von der Familie F. (6 Bde, in Bd 1 u. 2 Lebensbild F.s; 1900/01).

2) Sohn von 1) Otto, prot. Theolog u. Dichter, sucht das Künstlerische in der Religion. — * 14. 5. 1871 in Heidelberg, lebt ebd. als Pfarrer u. Univ.-Prof.

Lyrik: Flutwellen (1901); Im farbigen Reigen (1909). Romane: Theobald Hüglin (²1908); Mannelin (²1911); Pilgram der Mensch (1920). Theologie: Die Poesie des Evangeliums (1906); Predigten u. a.

Frömmelei, die bloß äußerl. scheinheilige Erfüllung der Frömmigkeitspflichten, sündhafte, pharisäische Werkheiligkeit. Vgl. Frömmigkeit.

Frommer Wunsch, ↗ Pium desiderium.

Frömmigkeit, siehe Rahmenartikel (oben).

Fron, Frohn, die (vom ahd. fro = Herr), herrschaftlich, heilig; auch = öffentlich (Fronbote = Gerichtsbote), häufig in Zusammensetzungen.

Fronde, die (franz. : frond = Schleuder), polit. Partei in Frankreich, die sich während der Minderjährigkeit Ludwigs XIV. gegen das absolutist. Regime Mazarins richtete. Die Bewegung endete mit der Stärkung des Absolutismus.

Frondeur (:-dör), Gegner, Wühler. Vgl. Fronde.

Fröndenberg, westfäl. Ort (Ortskl. B) im Reg.-Bez. Arnsberg, r. an der Ruhr gegenüber der Hönnemündung, Knotenpunkt der Bahnen Hagen-Kassel u. Unna-Menden; 5300 zur Hälfte kath. E.; ehem. Stiftskirche (13. Jahrh., Übergangsstil); Herstellung von Fahrradteilen, Ketten u. Papier.

Frondienste, ↗ Fronen.

Fronen, Fronden, Arbeitsdienste, die der hörige Bauer seinem Grundherrn unentgeltlich zu leisten hatte (Hand- u. Spann-F., Jagd-, Fischerei- u. Bau-F.) Gewöhnlich waren sie „gemessen", d. h. genau nach Tagen bestimmt, vielfach wurden sie von den Herren in ungemessener Höhe verlangt, was mit zu den Bauernunruhen im 15./16. Jahrh. führte. Im Zug der Bauernbefreiung des 18./19. Jahrh. beseitigt. Gewisse F. (für Wegebauten, Spanndienste u. a.) bestanden noch bis 1918 in Elsaß-Lothringen, die durch Geld abgelöst werden konnten.

Fronfasten = Quatemberfasten, wegen der im Mittelalter jeweils an den Quatembertagen zu leistenden Fronden. ↗ Fasten. Vgl. Angarien.

Fronhausen, hess.-nass. Ort im RegBez. Kassel, südl. von Marburg (Bahn) im Tal der Lahn; 1340 prot. E.; Amtsger.; Zementwarenfabrik.

Fronhof, innerhalb der grundherrl. Wirtschaftsform des Frühmittelalters der Haupthof mit Herrenhaus, von dem aus das Salland in Eigenbetrieb bewirtschaftet u. die umliegenden Nebenhöfe verwaltet wurden. Seit 13. Jahrh. meist an die bisherigen Verwalter, die Maier, verpachtet.

Fronleichnam (ahd. frôn-lîchnam = Herrenleib), das allerheiligste ↗ Altarssakrament.

Religiöse Genossenschaften: 1) ehem. Kongregation vom F., 1328 gegr., 1582 mit den ↗ Olivetanern vereinigt. — 2) Frauen vom F. (Monachette del Corpus

Domini), Terziarinnen O. P., für Kontemplation u. ewige Anbetung; gegr. 1638 in Macerata.

Das **Fronleichnamsfest** (festum Corporis Christi), Fest 1. Klasse mit privilegierter Oktav,

Fronleichnamsprozession in München (Segen vor dem Rathaus)

im Ggsz. zur stillen Feier des Gründonnerstags, am Donnerstag nach dem Dreifaltigkeitsfest als hochfreudiges Dank- u. Huldigungsfest zur besondern Verehrung des allerhlst. Sakramentes begangen. Es wurde auf Anregung der hl. Juliana von Mont-Cornillon bei Lüttich zunächst in der Diözese Lüttich 1246 (7) eingeführt, durch Urban IV. 1264 u. Klemens V. auf die ganze Kirche ausgedehnt. Das gehaltvolle Festoffizium ist vom hl. Thomas von Aquin verfaßt.

Fronleichnamsprozession, die feierliche Prozession (Umgang) mit dem Allerheiligsten am F.-fest; nach röm. Brauch mit einem, nach dtsch. (seit 15. Jahrh.) mit 4 Segensaltären (Stationen), an denen die Evangelienanfänge od. auf das hl. Sakrament sich beziehende Abschnitte gesungen u. viermal der (Wetter-) Segen erteilt wird. Am Ende des 13. Jahrh. schon an manchen Orten, bes. in Bischofsstädten, bald allg. in Städten üblich. Volksbräuche: Böllerschießen, festlich geschmückte Straßen, Triumphbögen, mitunter kunstvoll angelegte Blumenteppiche auf der Straße. Das verwendete Grün u. die Kränze (↗Antlaßkränze) bringen als Segen. — Rechtliche Bestimmungen, ↗Prozessionen.

Prozessionen wurden im Mittelalter zum **Fronleichnamsspiel** ausgestaltet: erst Gespräche von Propheten, Aposteln usw. über Meßopfer als Sinnbild der Heilsgeschichte (ältestes Spiel um 1314 in ostthüringer Mundart), später szenische u. figürl. Darstellung der Heilsgeschichte, nam. durch Zünfte (so Bozen 1471-1753, Freiburg i. Br. 1516-1607, Künzelsau 1479, Calw 1407, Friedberg 1465, Eger 1443-1517, Zerbst 1507), im Barock erneuert (München, Wien).

Lit.: A. Mitterwieser, Gesch. der F.prozession in Bayern (1930); H. Craig, The Corpus Christi Procession and Corpus Play (1914); W. Stammler, Verfasserlexikon des dtsch. Mittelalters (1931ff.); L. Pfandl, Span. Nat.-Lit. (1930); Literaturwiss. Jahrb. der Görres-Gesellschaft Bd. 3 4 6; O. Sengpiel, Die Bedeutung der Prozessionen für das geistl. Spiel des M.A. in Deutschland (1932).

Frons, die (lat.), Stirn, **Frontalis,** zur Stirn gehörig, z. B. arteria frontalis, die Stirnschlagader. — **Frontalis-Abfuhr** (stud.), die Beendigung einer Mensur wegen Verletzung der Stirnader.

Front, militärisch: die dem Feind zugekehrte Seite, dann die Kampfzone. **Frontgeist,** frischer Kampfgeist. Vgl. Etappe.

Frontalebene, der Stirn parallel gehende Ebene, senkrecht zur ↗Medianebene.

Frontbogenausgang, eine Bogenausführung an Schnellpressen (↗Druckmaschinen).

Frontenac (: frõtnak), Louis de Buade, Graf v., franz. Statthalter von Kanada; von Ludwig XIV. zweimal nach Neufrankreich (1672 u. 1689) geschickt, das er gegen Indianer u. Engländer zu verteidigen hatte. — * 1620, † 1698 in Quebec.

Frontentheorie, Polarfronttheorie, die neueren Anschauungen über die Bildung der Zyklonen an der Grenzfläche kalter u. warmer Luftströme. Danach bilden sich atmosphär. Wirbel, sobald die Gleichgewichtsbedingungen zwischen dem südwest-nordöstl. fließenden äquatorialen Warmluftstrom mit dem entgegengesetzten polaren Kaltluftstrom (Polarfront) gestört sind. Hierbei treten nach V. Bjerknes wahrscheinlich wellenförmige Ausbuchtungen auf, an denen die Polarluft mit wachsender Geschwindigkeit unter die Warmluft keilförmig vorstößt. Letztere wird abgeschnürt u. vom Boden abgehoben. Auf diese Weise bilden sich in einer Folge meist 4 zu einer Familie gehörige Zyklonen, wobei jede spätere weiter nach Süden gelangt u. die Polarfront ebenfalls jeweils nach Süden vorrückt (Bild). Nach

Frontentheorie

Entwicklungsgeschichte einer Zyklone nach Bjerknes im Grundriß. ——Polarfront, ——→ Kalte Luftströmungen (Polarluft), ·····→ Warme Luftströmungen (Tropikluft), ▨ Regengebiete, B Böenlinie (Kaltfront), K Kurslinie (Warmfront), O Okklusionsfront (Zusammenschmelzen der Kalt- u. Warmfront)

den Anschauungen Exners vollzieht sich dagegen das Ausfließen der polaren Kaltluft tropfenförmig, wobei sich die alte Polarfront jeweils wiederherstellt. Beide Theorien erklären indessen nur das Zustandekommen der niedrigen, sog. einfachen Zyklonen, während die zusammengesetzten (nach v. Ficker) wesentlich verwickelter aufgebaut sind. — Im prakt. Wetterdienst hat sich heute die Wellentheorie gegenüber der Tropfentheorie wegen der besseren Anschaulichkeit überall durchgesetzt. Zum Unterschied von der früheren „synoptischen" Methode, die den Hauptwert auf die Luftdruckunterschiede u. ihre Änderung legte,

stellt die F. die Erforschung der Luftkörper, ihres thermodynam. Zustands u. ihrer Grenzen in den Vordergrund. Die Luftdruckverteilung bleibt zwar wichtig, tritt aber gegenüber der genetischen Betrachtung der einzelnen Wetterzustände zurück. Vgl. Wetter u. Wetterkarte.

Frontera, F. de Tabasco, neuerdings Puerto Alvaro Obregón, mexikan. Seehafen (mit Freibezirk) im Staat Tabasco, r. am Mündungstrichter des Río Grijalva, 4030 E.; Holzausfuhr.

Frontignan (: frõtinjãn), franz. Stadt im Depart. Hérault, am Strandsee von Ingril, Bahnstat.; 3520 E.; berühmter Weinbau (Muskateller).

Frontinus, Sextus Julius, röm. Offizier u. techn. Schriftsteller des 1. Jahrh. n. Chr. — * um 40 n. Chr., † 103.

Schr.: Strategematon libri 3 (Kriegslisten; Ausg. von Gundermann, 1888); De aquis urbis Romae (Wasserversorgung Roms; Ausg. von Krohn, 1922).

Fronto, M. Cornelius, röm. Rhetor des 2. Jahrh. n. Chr., Erzieher Mark Aurels, Gegner Senecas; bekannt seine Reden gegen die Christen.

Briefe, rhetor. Stücke 1815 von A. Mai aufgefunden; Ausg. von Naber (1867); D. Brock, Studies in F. (1911).

Front Range (: -rehndsch), auch Colorado Range, nordamerik. Gebirgskette im östl. Teil des Felsengebirgs (Staat Colorado), gipfelt im 4350 m hohen Longs Peak.

Fronung, Befronung, im Mittelalter die Beschlagnahme liegenden Guts im Weg der Zwangsvollstreckung, äußerlich erkennbar gemacht durch Strohwisch, Kreuz usw.

Froriep, August v., Anatom, bekannt durch seine „Anatomie für Künstler" (1880, ³1899) u. seine Forschungen über Schillers Schädel (1913). — * 10. 9. 1849 in Weimar, † 11. 10. 1917 in Tübingen, 1895 Prof. ebd. [↗Frösche.

Frosch, 1) in der Zoologie: Amphibium,

2) im Bergbau: auch **Fröschel,** im Förderschacht eines Bergwerks quer angebrachte Hölzer od. Eisen, an denen die Fahrten (Leitern) angeklammert werden. — Auch eine alte Grubenlampe (offene Öllampe).

3) in der Feuerwerkerei: mehrfach geknickte mit Mehlpulver gefüllte Papierhülse, die bei der Explosion an jeder Knickstelle unter lautem Knall zerplatzt u. dabei (durch den Rückstoß) forthüpft.

4) in der Musik: das Griffende des ↗Geigenbogens.

Froschauer, Christoph, bedeutendster Drucker der Schweiz in der Reformationszeit. — * in Neuburg (Bayern), † 1564 in Zürich; seit 1519 ebd. Die Firma erlosch 1590.

Lit.: A. Götze, Die hochdtsch. Drucker der Ref.zeit (1905).

Froschbauch, aufgetriebener Leib bei ↗Rachitis.

Froschbiß, freischwimmende, während der Winterruhe absinkende Wasserpflanze mit weißen Blüten, beliebte Aquarienpflanze.

F., Hydrocharis morsus ranae, Art der Hydrocharitaceae (↗Phanerogamen).

Frösche, schwanzlose Lurche mit glatter, von zähem Schleim bedeckter Haut, bezahntem Oberkiefer u. 2zipfeliger Zunge. Die Larven können in Karpfenteichen durch Wegfressen des Planktons, das den Karpfen als Hauptnahrung dient, schädlich werden, sind aber geschätzte Forellennahrung. Da die F. wegen ihrer als Speise beliebten Schenkel stark verfolgt werden, sind sie in einigen dtsch. Ländern geschützt.

F., Rana, Gattung der Lurche, R. esculenta, der ↗Wasserfrosch; R. temporaria, der ↗Grasfrosch; R. agilis, der ↗Springfrosch; R. Catesbyana, der ↗Ochsenfrosch u. a. Einer andern Gattung gehören die ↗Laubfrösche an.

Froschfische, bis 45 cm lange, fleischfressende olivbraune Fische mit sehr langer hinterer Rückenflosse u. meist schuppenloser Haut.

F., Batrachidae, Familie der ↗Stachelflosser; Opsanus tau, der gewöhnl. F., in Gewässern nahe der Ostküste Nordamerikas.

Froschgeschwulst, Fröschleingeschwulst (lat. Ranula), zystische Geschwulst neben dem Zungenbändchen; Beseitigung durch Operation.

Froschkönig, Figur des dtsch. Märchens: ein verwunschener Prinz (in Froschgestalt) wird durch die Liebe einer Jungfrau erlöst.

Brüder Grimm; Bearb. von Bolte u. Polívka (I 1913).

Froschkraut, der Wasser-↗Hahnenfuß.

Froschlaichalge, eine Alge, die in raschfließenden Wässern auf Steinen schwarze Rasen bildet.

F., Batrachospermum moniliforme, Art der Rotalgen.

Froschlaichbakterien, äußerst kleine, kreisrunde Spaltpilze, verursachen die Froschlaichgärung in der Melasse u. in den Abflüssen der Zuckerfabriken.

Froschlöffel (1/10 nat. Größe)

F., Streptococcus mesenterioides, Art d. ↗Spaltpilze.

Froschlaichpflaster, das ↗Bleiweißpflaster.

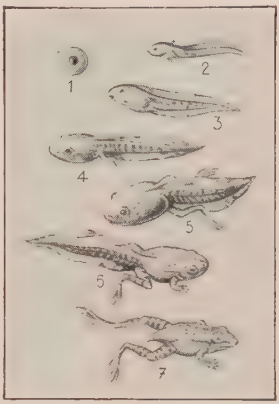
Froschlöffel, häufige Staude an Teichrändern u. Wassergräben mit knolligem Wurzelstock u. rötlich-weißen Blüten, geeignet zur Bepflanzung von Sümpfen, Flußläufen u. Teichen.

F., Alisma plantago, Art der Alismataceae (↗Phanerogamen) in den gemäßigten Zonen.

Froschlurche, schwanzlose, flach gebaute Wirbeltiere, deren Hinterextremitäten bes. lang sind u. zum Springen befähigen. Die nackte, drüsenreiche Haut ist hervorragend an der Atmung beteiligt u. scheidet oft giftige Säfte als Abwehrmittel aus. Der Kopf ist breit, weitmäulig, dreieckig u. trägt große,

Froschbiß (1/8 nat. Größe)

vorquellende Augen. Die F. nähren sich von Insekten, Schnecken u. Würmern u. werden dadurch nützlich. Entwicklung im Wasser. Die Larven („Kaulquappen") nähren sich von freischwimmen-



Entwicklung bei Froschlurchen (Wasserfrosch): Aus dem mit einer Gallerte umhüllten Ei (1) schlüpft eine Larve aus, die zunächst äußere Kiemen trägt (2). Diese verschwinden jedoch nach einigen Tagen wieder u. werden durch innere Kiemen abgelöst (3). Bei zunehmendem Wachstum bilden sich zuerst die hintern (4 u. 5) u. dann die vordern Gliedmaßen (6). Mit der Rückbildung der (inneren) Kiemen u. mit der Ausbildung der Lungen bildet sich gleichzeitig der Schwanz zurück (7). (Entwicklungsdauer 4 Monate)

den Lebewesen sowie von pflanzl. u. tier. Abfallstoffen. In den gemäßigten u. kalten Ländern verschlafen die F. den Winter im Schlamm od. in tiefen Gewässern.

F., Ordnung der Lurche; 2 Unterordnungen: 1) Aglossa, hierher der ↗Spornfrosch, ↗Krallenfrosch u. die ↗Wabenkröte. 2) Phaneroglossa, hierher die echten ↗Frösche, ↗Knoblauchkröten, ↗Unken, ↗Kröten u. ↗Laubfrösche.

Froschmäusekrieg, die früher Homer zugeschriebene Ilias-Parodie aus hellenist. Zeit (Batrachomyomachie).

Ausg. von Brandt (1888); von Ludwich (1896). Übers. von Mitzschke; von Oberbreyer. Didakt.-satir. Umdichtung von Rollenhagen (1595).

Froschmäuseler, Froschmeuseler, Lehrgedicht von ↗Rollenhagen; vgl. auch Froschmäusekrieg.

Froschperspektive, Betrachtung der Umgebung von einem tief gelegenen Standpunkt aus, so daß vertikale Gegenstände verkürzt erscheinen. Ggstz.: Vogelperspektive. — Übertragen: die Betrachtung, Würdigung irgend welcher Verhältnisse von kleinlichen, engen Gesichtspunkten aus.

Froschregen, eine Art ↗Wunderregen, wenn durch Wind- u. Wasserhosen Frösche in die Luft gewirbelt u. an andern Stellen niedergeschlagen werden, öfters vorgetäuscht durch zahlr. Auftreten von Fröschen nach warmen Regen.

Froschschenkelversuch, Beobachtung Galvanis (1789), daß zwischen 2 versch., durch einen feuchten Leiter (Froschschenkel) verbundenen Metallen ein elektr. Strom fließt (Elektrizität).

Fröschweiler, elsäss. Frösch willer, unterelsäss. Ort im Depart. Bas-Rhin, 450 E. — In der Schlacht bei Wörth (franz. = Schlacht von F.) 6. 8. 1870 nach heftigem Kampf von den Deutschen genommen.

Frose, anhalt. Ort im Kr. Ballenstedt, nordwestl. von Aschersleben (Bahn); 2600 meist prot. E.; Stiftskirche (12. Jahrh.). Nordwestl. Braunkohlengrube Konkordia (zu Nachterstadt).

Frosinone, das alte Frusino (Stadt der Herniker), Hauptstadt der mittelitalien. Prov. F. (3239 qkm, 414 700 E.) in Lazien, am Cosa, Bahnstation; 7300 E.; Weinbau.

Frost, 1) in der Meteorologie: die Temperaturen unter 0° (Gefrierpunkt des Wassers) u. ihre Einwirkungen auf den Zustand der untersten Luftschichten u. des Erdbodens; entsteht durch Zufluß entspr. kalter Luft od. durch Ausstrahlung (Wärmeverlust) des Erdbodens u. der bodennahen Luftschichten (Strahlungs-F.). Die Tage, an denen das Tagesminimum in 1,5 m Höhe über dem Boden unter 0° lag, heißen F.tage. F.-grenze, Linie, bis zu welcher der F. ins Erdreich eindringt (in Deutschland bis zu 1 m, in Polargebieten mehrere 100 m); auch zeitlich das Eintreten von Früh-F. im zeitigen Herbst (Herbst-F.) u. das Aufhören von Spät-F. nach Beginn des Pflanzenwachstums im Frühjahr (Frühjahrs-, Mai-F.). Während die Früh- u. Spät-F.e unsere Kulturpflanzen stark schädigen können (s. unten), wirkt der Winter-F. (während der Vegetationsruhe) im allg. nicht nachteilig. Nur der ↗Blach- od. Bar-F., d. h. die F.einwirkung auf die obere Bodenschicht bei fehlender Schneedecke, wird den Saaten gefährlich (↗Auswintern). Die F.tiefe, bis zu welcher der F. bei längerem F.wetter in den Erdboden eindringt, wächst mit der geogr. Breite.

Frostschäden: Junge, wachsende, wasserreiche Teile werden leichter beschädigt als ältere, verholzte od. in Winterruhe befindliche. Besonders bedroht sind Pflanzen in engen Tälern od. Senkungen („Frostlöchern"), an Süd-, Südwest- od. Südosthängen, auf anmoorigen, stark wasserverdunstenden u. wärmeausstrahlenden Böden, bei starker Verunkrautung od. dichtem Grasunterwuchs.

Wichtigste F. an Kulturpflanzen: 1) Eingehen u. Verschwinden des Pflanzenbestands, bes. der Getreidesaaten auf dem Feld während des Winters (↗Auswintern). — 2) Abtötung von Gehölztrieben durch Frühfröste (im Herbst); Beschädigung od. Vernichtung aufspringender Knospen od. junger Triebe (bes. Maitriebe) von Gehölzen, Zerstörung der Blüte von Obst, Wein, Roggen u. a., kammartige Zerschlitzung von Blättern in Knospenlage durch Spätfröste (im Frühjahr). — 3) Abhebung der Blattoberhaut infolge Eisbildung im Blattgewebe (Frostblasen); Längsrisse u. -spalten in Baumstämmen infolge ungleichmäßiger Zusammenziehung der Holzschichten bei plötzl. strenger Kälte (Frostrisse, Frostspalten), die dann im Sommer durch Überwallung verwachsen u. bei Frost im Winter wieder aufreißen, so daß mit der Zeit leistenartige Vorsprünge an den Spalträndern (Frostleisten) entstehen; fleckenweises Absterben der Stamm- u. Astrinde unter Einsinken u. Braunwerden namentl. an der Sonnenseite, bes. an Kernobstbäumen (Frostbrand, Rindenbrand, Frostplatten), verursacht bei Zerstörung der im Sommer gebildeten Überwallungen durch spätere Fröste offene, von gebräunten Wülsten umgebene Holzwunden (Frostkrebs); blasige Abhebung u. Aufreißen der äußeren Rindenschichten junger Stämme od. Zweige (bes. weichholziger Obstsorten), wobei sich die eintrocknenden Rindenfetzen lockenartig nach

außen einrollen (Frostlappen, Korklocken); Braunverfärbungen des Holzkörpers in ring- od. zickzackförm. Linien (Frostlinien, Frostringe) od. in Flächen. — 4) Plötzl. vorzeitiges Abfallen des Laubes bzw. der Nadeln (Frostlaubfall, Frostschütte), meist dadurch verursacht, daß das Wurzelwerk aus dem gefrorenen Boden kein Wasser aufzunehmen vermag. — 5) Erfrieren von Kartoffeln, Rüben, Obst u. a. unter Glasig- u. Wässerigwerden bei zu später Ernte od. unsachgemäßer Einmietung bzw. -lagerung.

Frostschutz: Die Pflanzen mit Papier-, Sackleinwand, Stroh, Schilf, Reisig, Nadelholzzweigen, Laub, Kartoffelkraut, Torfmull, Mist, Erde u. ä. abdecken bzw. einpacken od. mit Jute, Stroh- od. Schilfmatten überdachen; Baumscheiben mit Reisig, Laub od. Stallmist bedecken; Wurzelhals von Obstbäumen, Rosen u. a. behäufeln; Stämme u. Äste von Obstbäumen zur Abschwächung einseitiger Sonnenbestrahlung mit Kalk bestreichen; in Obstanlagen u. Weinbergen bei Nachtfrostgefahr im Frühjahr stark qualmende Stoffe (feuchtes Reisig, Teerpräparate, Rohnaphthalin u. a.) anzünden (Schmauchfeuer) od. künstl. Nebel entwickeln; einseitige u. späte Stickstoffdüngung vermeiden; frostwiderstandsfähige Sorten bevorzugen; Hackfrüchte, Obst usw. rechtzeitig ernten u. sachgemäß lagern (Obst völlig frostfrei, Kartoffeln in Kellern od. Mieten mit Innentemperatur nicht unter —1°); erfrorene Teile bald entfernen; krebsige Stellen bis aufs gesunde Holz ausschneiden, alle Wunden sofort mit Steinkohlenteer od. Baumwachs überstreichen.

Lit.: Goethe, Die F. der Obstbäume u. ihre Verhütung (1883); Molisch, Untersuchungen über das Erfrieren der Pflanzen (1897); Barfuß, Der Winterschutz der Bäume, Sträucher u. Pflanzen (1900); Sorauer, Handb. der Pflanzenkrankheiten Bd. I (⁵1924); Ackerman, Studien über den Kältetod u. die Kälteresistenz der Pflanzen (1927); Löschnig, Frostschaden u. Frostschutz in der Landwirtschaft mit bes. Berücksichtigung des Weinbaues (1927).

2) in der Medizin: Frösteln, Kälteempfindung bei plötzl. äußerer Kälteeinwirkung od. plötzl. Fieberanstieg, plötzl. Gemütserschütterung (Schreck, Ergriffenheit), entsteht durch verminderte Blutzufuhr an die Hautoberfläche infolge eines reflektor. Gefäßkrampfes der Hautkapillaren; der gleichzeitige Haarbalgmuskelkrampf führt zur „Gänsehaut".

Frostbeulen, lat. Perniones, Schwellung u. Rötung der Haut infolge Erfrierung, mit Jucken u. Brennen, bes. beim Übergang in die Wärme, meist an Fingern, Zehen od. Hacken, die sich kalt anfühlen. Die blaurote Verfärbung weicht auf leichten Druck u. kehrt beim Nachlassen des Drucks sofort wieder (Gefäßlähmung). Mitunter bilden sich auf der Oberfläche entzündl. Blasen u. Borken, od. es kommt zu Geschwürbildung (offene F.).

Behandlung: Wechselbäder („Gefäßturnen") u. Massage. Als **Frostmittel** dienen 1) „Balsam" zum Aufpinseln (Grundlage meist Kollodium od. Seifenspiritus), 2) „Salben" u. „Stifte" (harte Salben) zum Aufstreichen, 3) „Bäder" mit wirksamen Inhaltsstoffen: Jod, Jodkali, Kampfer, ätherische Öle, Terpentin, Phenol, Resorzin, Tannin, Ichthyol, Arnika, Benzoe, Alaun, Alsol, Bleiessig, Chlorkalk u. a. Vorbeugung: schon im Herbst warme Hand- u. Fußbekleidung tragen.

Frostboden, in Streifen, Ringen od. Vielecken („Polygonboden") zerteilter Boden meist unter Sortierung des Materials nach der Korngröße („Strukturboden"), entsteht bes. auf Lockerboden in Hochgebirgen u. Polargebieten unter Wirkung von ↗Frost u. ↗Bodenfließen.

Frostbrand, 1) **Frostgangrän,** das Brandigwerden eines Glieds infolge Unterbrechung der Blutzufuhr durch Erfrierung. ↗Frost. 2) **Frostplatten,** auch Rindenbrand, Frostschaden an Bäumen u. Sträuchern. ↗Frost.

Frösteln, ↗Frost.

Frostgare, durch den Frost bewirkter, für das Pflanzenwachstum günstiger Bodenzustand (↗Bodengare).

Frostgeschmack, bei Weinen, die aus unreifen, von Frost befallenen Trauben hergestellt, braun werden u. sich schwer klären.

Vorbeugung: Most in stark eingeschwefelte Fässer (Totschwefeln) bringen, 2-3 Tage stehen lassen, den klaren Most vom Bodensatz abziehen u. mit Reinhefe vergären. Heilung durch Schönen mit Kasein od. Ferrozyankalium unter Zusatz von aktiver Kohle.

Frostgeschwür, geschwürige ↗Frostbeulen.

Frostgrenze, ↗Frost.

Frosthart heißen Pflanzen, die gegen ↗Frost unempfindlich sind; von Bäumen bes. Kiefer u. Birke.

Frostmittel, ↗Frostbeulen.

Frostnebel, ↗Eisnebel in Sibirien u. Nordamerika über feuchtem Boden u. Quellen.

Frostpunkt, auch Eispunkt, der Gefrierpunkt des Wassers, Nullpunkt der Celsius- u. Réaumurskalen beim Thermometer.

Frostrauch, ↗Eisnebel.

Frostrisse, Frostspalten, Frostschäden an Bäumen; ↗Frost.

Frostschäden, ↗Frost.

Frostschutz, ↗Frost.

Frostspanner, Frostnachtspanner, kleine, in der kalten Jahreszeit erscheinende Schmetterlinge, deren Weibchen nur kurze Flügelstummel besitzen od. flügellos sind. Die sich „spannend" fortbewegenden Raupen werden durch Fraß an den Blättern (die zusammengesponnen werden), Blüten u. jungen Knospen den Laub-, bes. Obstbäumen, oft sehr schädlich. Jährl. 1 Generation.

F., Cheimatobia, Gattung der ↗Spanner. Hauptarten: Ch. brumata, Kleiner F., Vorderflügel beim Männchen schmutzig rötlich-grau mit dunklen Wellenlinien, Hinterflügel heller, Weibchen graubraun, weißlich gesprenkelt, mit schwarzen Querstreifen auf den Flügelstummeln, Raupe 18-20 mm lang, gelblichgrün; gefährl. Obstschädling. Ähnlich Ch. boreata, der Buchen- od. Birken-F.

Bekämpfung in Flugblatt Nr. 20 der Biolog. Reichsanstalt Berlin: H. Thiem, Der kleine F. u. seine Bekämpfung.

Frostverwitterung, Verwitterung der Gesteine infolge der Sprengwirkung des Eises in Gesteinsklüften, -spalten u. -kapillaren.

Frotscher, Gotthold, Musikforscher (bes. über Gesch. des Orgelbaus u. der Orgelkomposition), Komp. von Bühnen- u. Hörspielmusiken. — * 6. 12. 1897 in Ossa (bei Leipzig), Prof. an der Techn. Hochschule in Danzig.

Schr.: Die Orgel (1927); Neuausg. von Ritters Gesch. des Orgelspiels (1932).

Frotté, das (franz. :=teh), Kleiderstoff, meist aus Baumwolle, mit rauher, knotiger Oberfläche, die durch Verwendung von Noppengarnen entsteht.

Frottieren (franz. = reiben), das Abreiben der Haut mit rauhen Tüchern, Bürsten od. Schwämmen zur Anregung der Hautdurchblutung u. Tätigkeit der peripheren Nerven nach kalten Bädern u. als Belebungsmittel.

Frottiergewebe, Baumwollstoff mit vorstehenden Schlingen zu Hand- u. Badetüchern u. Kleidern. Bei der Herstellung werden neben straffen Grundkettfäden sog. Polkettfäden dadurch lose gespannt, daß die Webblade nach je 3 Schuß die Polkettfäden als Schlingen aus dem Gewebe schiebt.

Frouard (: fruahr), nordfranz. Industriestadt im Depart. Meurthe-et-Moselle, r. an der Mosel, Bahnknoten; 4770 E.; Eisengruben, Hochöfen.

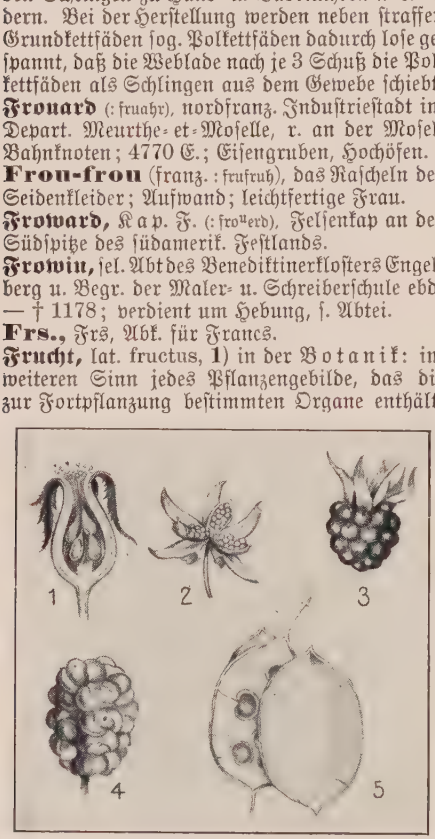
Frou-frou (franz. : frufruh), das Rascheln der Seidenkleider; Aufwand; leichtfertige Frau.

Froward, Kap F. (: fro^{u}erd), Felsenkap an der Südspitze des südamerik. Festlands.

Frowin, sel. Abt des Benediktinerklosters Engelberg u. Begr. der Maler- u. Schreiberschule ebd. — † 1178; verdient um Hebung, s. Abtei.

Frs., Frs, Abk. für Francs.

Frucht, lat. fructus, **1)** in der Botanik: im weiteren Sinn jedes Pflanzengebilde, das die zur Fortpflanzung bestimmten Organe enthält,



Früchte. 1 Scheinfrucht (Hagebutte) der Heckenrose; 2 Aufgesprungene Kapselfrucht des Stiefmütterchens; 3 Sammelfrucht der Himbeere; 4 Fruchtstand der Maulbeere; 5 Schote des Silberblatts

z. B. auch die „F.häufchen" der Farne u. die „F.körper" der Pilze; im engeren nur der nach der ↗ Befruchtung aus dem ↗ Fruchtknoten der Angiospermenblüte entstehende, die ↗ Samen enthaltende Teil. Bleiben bei der F.bildung in enger Verbindung mit der eigentl. F. noch andere Teile der Blütenregion erhalten (Hochblätter, Blüten- bzw. F.boden), so rechnet man auch diese meist noch zur F. Die Stellung der Früchte (F.stand) entspricht dem ↗ Blütenstand.

Die eigentl. F. besteht aus dem F.gehäuse u. dem Samen. Jenes ist aus verschiedenen Schichten aufgebaut (von außen nach innen: Exo-, Meso-, Endokarp); die Beschaffenheit kann häutig, fleischig, holzig usw. sein.

Die Benennung u. Einteilung der F. wird dadurch erschwert, daß als Einteilungsgrundsatz bald entwicklungsgeschichtl., bald morphol. Gesichtspunkte herangezogen werden.

Entwicklungsgeschichtlich sind die F. entstanden: 1) aus einem einzigen F.knoten: Echte F. (Kirsche), 2) aus mehreren F.knoten: Sammel-F. (Himbeere), 3) aus den F.knoten ganzer Blütenstände: F.stand (Maulbeere), 4) aus dem F.knoten u. andern Blütenteilen: Schein-F. Zu den letzteren gehören alle apfelartigen F.e (Beteiligung des Blütenbodens), die Hagebutte (mit Kelch), die Ananas (F.stand mit fleischiger Achse) u. a. Die Echten F.e, im Ggstz. zu Schein- u. Sammel-F.en, lassen sich am besten nach morphol. Gesichtspunkten einteilen:

1. Trocken-F.e.

a) Schließ-F.e, die einsamig sind, nicht aufspringen u. eine dem Samen meist dicht anliegende Schale besitzen. Hierher: Schal-F. (Weizenkorn), Nuß (Eichel; aber nicht die Walnuß, s. u.), Nüßchen (der Lippenblütler), Flügelnuß (Ulme), Flügel-F. (Ahorn).

b) Kapselähnl. F.e, welche mehrsamig sind u. aufspringen: Die Balg-F. (Sumpfdotterblume) ist aus einem F.blatt gebildet, einfächerig u. springt an der durch Verwachsung des F.blattes entstandenen Naht (Bauchnaht) auf. Die Hülse besteht ebenfalls aus einem F.blatt u. ist einfächerig, springt aber an Rücken- u. Bauchnaht auf (Bohne, Wicke). Die Schote ist aus 2 F.blättern gebildet u. springt mit 2 von der stehenbleibenden Scheidewand sich ablösenden Klappen auf (Silberblatt, Raps). Die Kapsel (im engeren Sinn) besteht aus mehr als 2 F.blättern, ist ein- od. mehrfächerig u. springt mit Klappen (Stiefmütterchen), Löchern (Mohn) od. einem Deckel (Gauchheil, Bilsenkraut) auf.

2. Saft-F.e.

a) Stein-F., einsamig, mit fleischiger Hülle u. hartem Kern (Kirsche, Walnuß, Pfirsich).

b) Beeren-F., mehrsamig (Stachel-, Weinbeere).

Die Verbreitung der F.e erfolgt vor allem durch Tiere (Zoochoren) od. den Wind (Anemochoren), seltener durch Wasser (Hydrochoren; z. B. die durch die Brandung an alle Tropenküsten verschleppte ↗ Seychellennuß). Tierverbreitung findet sich bei einigen fleischigen F.n, die von Vögeln gefressen werden, wobei die Samen unverdaut abgehen (Mistel), od. bei den F.n, die als Vorrat verschleppt u. dabei gelegentlich verloren werden (Ameisen verbreiten auf diese Weise zahllose Samen); unfreiwillig befördert werden stachelige u. hakige F.e (Kletten) durch Haar- u. Federkleid, menschl. Kleidung u. Transportmittel („Adventivflora" an Bahnhöfen u. Häfen). Für Verbreitung durch den Wind sorgen besondere Flügel- u. Haarbildungen (↗ Flügelfrucht, ↗ Flughaare). Es gibt auch F.e, die ihre Samen selbst ausschleudern (Schleuder-F.e: Springkraut, Sauerklee, Spritzgurken).

Als menschl. Nahrungs- u. Genußmittel kommen hauptsächl. fleischige F.e aller Art (Obst, Beeren,

Kürbisgewächse, zahllose Tropen-F.e) in Betracht, während bei Trocken-F.n meist nur die Samen genossen werden. Andere F. liefern Gewürze (Kümmel, Anis, Vanille), Fette u. Öl (Olive, Palmen), Heilmittel (↗Fructus), Chemikalien, bes. Farb- u. Gerbstoffe.

Lit.: E. Ulbrich, Biologie der F.e u. Samen (1928).

2) in der **Medizin:** die Leibesfrucht (↗Embryo). **F.abtreibung,** ↗Abtreibung.

Fruchtäther, auch Fruchtöl, Fruchtester od. Fruchtessenz, nach frischen Früchten riechende Flüssigkeiten zur Aromatisierung von Speisen, Getränken u. dgl.

F. sind meist alkohol. Flüssigkeiten von Estern (Methyl-, Äthyl- u. Amyl-Ester), aliphatischer (Ameisen-, Essig-, Butter- u. a. Säuren) od. aromat. (Benzoe- u. Salizylsäure) Säuren, mit Zusätzen von Glyzerin, Amylalkohol u. dgl. (sog. Fixateure) u. geringen Mengen von Zitronen- od. Weinsäure. Zuweilen enthalten die F. auch natürl. Aromastoffe von Früchten u. heißen dann **natürliche Fruchtäther.**

Fruchtauge, die ausgebildeten Blütenknospen der Obstbäume am ↗Fruchtholz.

Fruchtbarkeit (lat. fecunditas), die Vermehrungsstärke bei Organismen: 1) beim Menschen: sowohl die absolute weibl. Fortpflanzungsfähigkeit wie auch deren hoher Grad sind nach Alter, Klima, Rasse u. Lebensverhältnissen verschieden, größer in warmen Ländern, Küstenstrichen u. in Kreisen mit einfacher Lebensweise; sie wird durch Krankheit beeinträchtigt. Außergewöhnl. F. zeigt sich auch in Mehrgeburten (Zwillinge bis Sechslinge), doch je höher deren Zahl, um so lebensschwächer die Kinder. Stark abhängig ist die F. von kulturellen u. ethischen Einflüssen, was z. B. im Absinken der Kinderzahl in den Großstädten u. in Zeiten der Wirtschaftskrisen, aber auch im Geburtenüberschuß in kath. Gegenden zum Ausdruck kommt. Der statist. Durchschnitt der F. ist im Dtsch. Reich z. Z. 1,9 bis 2,2 Kinder je Ehe gegen 3-4 vor dem Weltkrieg.

2) bei Tieren: äußerst verschieden, u. zwar um so größer, je ungünstiger die Verhältnisse für die Weiterentwicklung der Keime bzw. Jungen sind. Bei Tieren mit Brutpflege ist die Zahl der Jungen gering, am größten bei gewissen Fischen (einige Hunderte), bei Mäusen u. Kaninchen, sehr klein bei Elefanten u. Giraffen, sehr groß dagegen bei Schmarotzerwürmern, deren Eier (mehrere Millionen) mit dem Kot der Wirtstiere entleert werden. Haustiere pflanzen sich meist schneller fort als wildlebende.

3) auch bei Pflanzen schwankt die Sporen- bzw. Samenerzeugung in weiten Grenzen: hohe Produktion weisen neben Unkräutern Schmarotzer auf, die auf zufällige Erreichung des Wirtes angewiesen sind; ausdauernde Pflanzen werden oft erst in höherem Alter fruchtbar, Bastarde zeigen häufig verminderte F. Viele Pflanzen sind nach Selbstbestäubung unfruchtbar.

Fruchtbarkeitsbräuche, abergläub. Zauberbräuche, die nach der winterl. Erstarrung der Natur Weckung der Vegetationsgeister bezwecken, d. h. der Fruchtbarkeit der Erde, des Viehs u. auch der Menschen. Das vegetabil. Wachstum zu erwecken, bezwecken urspr. z. B. das Perchtenlaufen (↗Berchta), die Frühjahrsfeuer (Fastnachts- u. Funkenfeuer) u. a. Bestandteil vieler Frühjahrsbräuche ist ferner der Schlag mit einem grünen Zweig, der ↗Lebensrute. ↗Erntebräuche sind mit ↗Fruchtbarkeitsriten durchsetzt. Als besondere Fruchtbarkeitszaubermittel spielen das Ei, bestimmte Speisen, Tieropfer u. a. eine Rolle. Vielfach haben die altheidn. F. eine christl. Umdeutung erfahren. Die kath. Kirche begegnet den abergläub. F.n mit ihren Flurprozessionen, Erntegebeten u. Benediktionen.

Lit.: Dieterich, Mutter Erde (³1925); Reuschel, Dtsch. Volkskunde II (1924); Clemen, Dtsch. Volksglaube u. Volksbrauch (²1925); Herrmann, Altdtsch. Kultgebräuche (1928).

Fruchtbarkeitsriten (Wachstums-, Vermehrungszauber), magische Handlungen, die die Förderung der pflanzl., tier. od. auch menschl. Fruchtbarkeit bezwecken sollen: Ackerbauriten (↗Feldkulte), Tier(masken)tänze, versch. Zeremonien bei Jugendweihen wie Geißelung, Waschung, Salbung; auch Menschenopfer. Vgl. Fruchtbarkeitsbräuche.

Fruchtbecher, bei Pflanzen die ↗Cupula.

Fruchtblase, die Eihüllen, die bei Tieren die Frucht u. das Fruchtwasser umschließen.

Fruchtblatt, auch Karpell, Teil der Blüte, kleine blattartige Gebilde, die die Samenanlage tragen u. den Fruchtknoten bilden.

Fruchtbonbons, erfrischende ↗Bonbons aus Zuckermasse u. Fruchtsäften od. -essenzen, in Himbeer-, Plätzchen- u. ä. Formen gegossen (Geleefrüchte) od. in Würfel geschnitten mit Mustern im Innern (Rocks).

Fruchtbranntwein, Fruchtlikör, Gemisch von Spiritus u. Wasser mit Zusatz von Fruchtsäften od. äther. Öl u. Essenzen mit od. ohne Zucker.

Fruchtbringende Gesellschaft, später auch **Palmenorden,** von Fürst Ludwig von Anhalt-Köthen 1617 auf Schloß Hornstein zur Pflege u. Reinheit der dtsch. Sprache gegr. ↗Sprachgesellschaft; löste sich 1680 auf.

Lit.: H. Schultz, Die Bestrebungen der Sprachgesellschaften des 17. Jahrh. (1888): O. Dent, Fürst Ludwig von Anhalt-Köthen u. der 1. dtsch. Sprachverein (1917).

Früchte (lat. fructus), ein bereits dem röm. Recht geläufiger Rechtsbegriff, umfaßt 1) die natürl. F. (fructus naturales), die organ. Erzeugnisse, die von der Muttersache ohne Erschöpfung ihrer Substanz periodisch gewonnen werden; so Baum- u. Boden-F., Schlagholz, Tierjunge, Schafswolle, Milch usw., die Erträgnisse von Kiesgruben, Steinbrüchen, Bergwerken, Mineralquellen; 2) die jurist. od. bürgerl. F. (fructus civiles), die Erträgnisse (meist in Geld), welche ein Recht (Patent-, Renten-, Bergwerksrecht usw.) periodisch abwirft, od. die als Entgelt für die Überlassung der Nutzung (Darlehenszinse, Pachtzinse usw.) bezahlt werden. Vgl. BGB §§ 99 ff., ABGB §§ 295 405, woselbst den F. der umfassendere Begriff der Nutzungen gegenübergestellt ist, nämlich jeder dauernde Gebrauchsvorteil, z. B. Mobiliarbenutzung. Die F. werden stets nach Abzug des Gewinnungsaufwands bewertet (BGB § 102, ABGB § 519), wobei 3 Zeitpunkte zu unterscheiden sind: vor u. nach der

Trennung von der Muttersache u. der Zeitpunkt der Einheimsung. Ähnlich ist der Begriff der F. im schweiz. Recht (ZGB. Art. 643 756 768 892 195, OR Art. 275 u. 300.)

Früchtemalerei, ↗Blumen- u. Früchtemalerei.

Fruchtessenzen, die ↗Fruchtäther.

Fruchtessig, schmackhafter Essig durch Auszug von Früchten mit Weinessig bzw. Zusatz von Fruchtsäften zu Essig (bes. Himbeeren), auch durch Gärung von Frucht-(Obst-)wein gewonnener Essig.

Fruchtester, die ↗Fruchtäther.

Fruchtfäule, Fäulniserscheinungen an lebenden Früchten (Obst, Trauben, Tomaten usw.), meist durch Pilze verursacht, die in der Regel durch Verletzungen der Fruchtoberhaut, gelegentlich auch von der Kelchröhre (Apfel) od. Griffelnarbe (Tomate) her eindringen, das Fruchtfleisch gewöhnlich unter Bräunung zersetzen u. später an der Fruchtoberfläche häufig polster- od. rasenartige Sporenlager bilden.

Wichtigste F.: an Obst die Moniliafäule, auch Grind od. Polsterschimmel gen., an Kernobst mitunter auch als Schwarzfäule ohne Polsterbildung (Erreger: Monilia [Sclerotinia] fructigena u. cinerea), die Bitterfäule (Erreger: Gloeosporium fructigenum u. Trichothecium roseum), die Kernhausfäule (Erreger: Fusarium putrefaciens); an Tomaten die Braunfäule (Erreger: Phythophthora infestans), die Schwarzfäule (Erreger: Phoma destructiva), die Trockenfäule (Erreger: Fusarium erubescens u. a.); ferner an fast allen Fruchtarten die Grünfäule (Erreger: Penicillium glaucum), die Watte- od. Haarfäule (Erreger Mucor stolonifer u. piriformis), die Graufäule (Erreger: Botrytis cinerea), letztere beim Wein als Roh- od. Sauerfäule u. als Edelfäule.

Verhütung: Während des Wachstums der Früchte wiederholt Fungizide anwenden; alle beschädigten Früchte vor dem Einlagern auslesen; Obst in gut gesäuberten (ausgeschwefelten u. gekalkten), kühlen (aber frostfreien), luftigen, nicht zu trockenen od. zu feuchten Räumen lagern, häufiger durchsehen u. faulende Früchte entfernen.

Fruchtfleisch, der saftige Teil der ↗Frucht.

Fruchtfolge, die im voraus auf eine Reihe von Jahren festgelegte Aufeinanderfolge der auf einem Ackerschlag u. auf sämtl. in gemeinsamer Nutzung stehenden Ackerschlägen angebauten bzw. anzubauenden Früchte. Sollen z. B. 5 Früchte zur Ausnutzung einer bestimmten Fläche Ackerland herangezogen werden, so wird diese in ebenso viele Schläge eingeteilt, die dann etwa in folgender Weise bewirtschaftet werden:

Jahr	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Schlag 1	Rüben	Weizen	Roggen	Klee	Hafer	wie 1930
2	Weizen	Roggen	Klee	Hafer	Rüben	
3	Roggen	Klee	Hafer	Rüben	Weizen	
4	Klee	Hafer	Rüben	Weizen	Roggen	
5	Hafer	Rüben	Weizen	Roggen	Klee	

Betriebstechn. Gründe zwingen jeden Landwirt, den Acker in einer planmäßigen F. zu bewirtschaften, während anderseits die Anpassung der Ackernutzung an die Gegebenheiten von Boden u. Klima sowie an die Verkehrs- u. sonstigen Erwerbsbedingungen zu einer Vielheit von F.n führt, die alle gleich zweckmäßig sein können. Um möglichst billig zu wirtschaften, müssen die Kulturpflanzen so ausgewählt werden, daß die Bestellungs-, Pflege- u. Erntezeiten möglichst auseinander fallen (Grundsatz der Arbeitsverteilung). Rücksicht auf Höhe u. Sicherheit des Ertrags erfordert einen planmäßigen Wechsel zwischen bodenangreifenden, bodenschonenden u. bodenbereichernden Pflanzen (Grundsatz des Fruchtwechsels) u. die Ergänzung der düngerverbrauchenden Kulturen (Getreide, Hackfrüchte) durch düngerliefernde (Klee u. a. Futterpflanzen) in richtigem Verhältnis (Grundsatz der Statik). Je nachdem im Charakter einer F. die Kostenersparnis (Brache, extensiver Futterbau) od. die Erzielung eines hohen Ertrags (Hackfrüchte, Feldgemüse, Handelsgewächse) zum Ausdruck kommt, spricht man von extensiven od. intensiven F.n. Die in Deutschland übl. F.n pflegt man in 3 Gruppen (F.-systeme) einzuteilen: F.n nach dem System der ↗Feld-(Klee-)graswirtschaft, ↗Felderwirtschaft u. ↗Fruchtwechselwirtschaft, wobei jedoch zahlr. Übergänge vorkommen u. in jeder Gruppe wieder extensivere od. intensivere F.n unterschieden werden können.

Beispiele:

a) Feldgrassystem: 1. Winterung, 2. Gerste, 3. Hackfrucht, 4. Hafer, 5. Kleegras, 6. Kleegras, 7. Halbbrache.
b) Felderwirtschaft (verbesserte Dreifelderwirtschaft): 1. Hackfrucht, 2. Winterung, 3. Sommerung, 4. Klee, 5. Winterung, 6. Sommerung.
c) Fruchtwechselwirtschaft: 1. Hackfrucht, 2. Sommerung, 3. Klee, 4. Winterung, 5. Erbsen, Wicken, 6. Winterung.

Lit.: Th. Brinkmann, Bodennutzungssysteme im Handwörterbuch der Staatswiss. (Bd. II, ⁴1924); v. Rümker, Über F. (⁷1923); Sedlmayr, F. (1927).

Fruchtfresser, von Früchten lebende Arten aus der Ordnung der Insektenfresser, z. B. die ↗Fliegenden Hunde.

Fruchtgehänge (Kunst), ↗Feston.

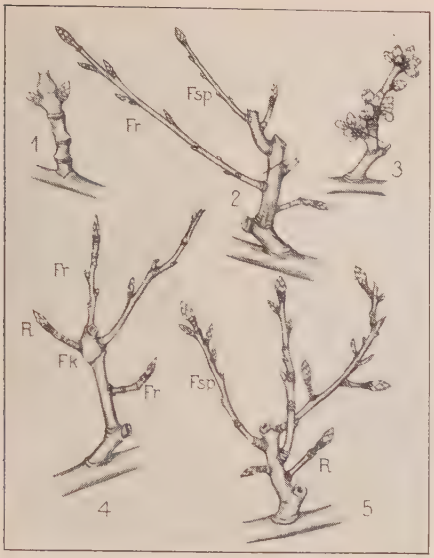
Fruchtgeschmack, bei Weinen ein an den Duft frischer Früchte erinnerndes Aroma; beruht auf der Bildung von Fruchtäther u. ist bes. für Weine aus Direktträgern typisch.

Fruchthalter, die Gebärmutter.

Fruchthäufchen, lat. sorus, Mehrz. sori, Gruppe von Sporenbehältern bei Farnen u. Algen.

Fruchthof, der Teil des befruchteten Wirbeltiereis, aus dem sich der Embryo entwickelt.

Fruchtholz, die Blüten u. Früchte tragenden Zweige der Holzgewächse, bes. der Obstbäume; beim Steinobst entwickeln sich die Blütenknospen an einjährigem F., beim Kernobst benötigen die Blütenknospen mehrere Jahre zur Entwicklung (Umbildung aus Blattknospen). Beim ↗Zwergobst ist die Bildung guten F.es, das die Leitäste lückenlos umgibt, die Hauptsache, u. wird erreicht durch geeigneten ↗Sommer- u. ↗Winterschnitt. Das längste F. ist die **Fruchtrute,** ein schwacher, meist langer Zweig mit Blatt- u. Blütenknospen. Kurze Zweige, deren Endknospe oft in eine dornartige Spitze ausläuft, sind die **Fruchtspieße.** Mehrjähr. Fruchtspieße erscheinen durch den kurzen Jahreszuwachs ringförmig gekerbt (Ringelspieße). Beim Steinobst stehen oft mehrere Blütenknospen an der Spitze der kurzen Fruchtspieße (Bukettzweige). Nach dem Fruchtansatz verdickt sich der Fruchtspieß oft keulenartig zum **Fruchtkuchen,** aus dem wieder Fruchthölzer austreiben. Bei großer Tragbarkeit häufen sich kurze F. zu dichtem brüchigem Gehölz (Quirl-



Fruchtholz
1 Ringelspieß; 2 Fruchtrute (Fr) u. Fruchtspieß (Fsp), 3 Bukettzweige; 4 Fruchtkuchen (Fk), Fruchtrute (Fr) u. Ringelspieß (R); 5 Quirlholz u. Fruchtspieß (Fsp)

holz), das aber kurzlebig ist u. durch Verjüngung rechtzeitig ersetzt werden muß.

Fruchthüllen, die ↗Eihäute.

Fruchtkäse, eingedickte, in Formen gefüllte u. getrocknete Marmelade.

Fruchtknoten, der untere, angeschwollene Teil des Stempels der Angiospermenblüte, der die Samenanlagen enthält. Er kann aus einem od.

Fruchtknoten
1 Apokarper (jedes der Fruchtblätter bildet für sich ein Samengehäuse); 2 Synkarper (die Fruchtblätter sind zu einem Samengehäuse verwachsen); 3 Oberständiger; 4 Mittelständiger; 5 Unterständiger F.

mehreren Fruchtblättern aufgebaut, im letzteren Fall ein- od. mehrfächerig sein. Die Samenanlagen sitzen auf besondern Samenleisten (Plazenten) an der F.wand od. in den Innenwinkeln der Fächer, selten auf einem frei in den F. ragenden Achsenkegel (Primeln). Nach der Stellung in der ↗Blüte (Bild) unterscheidet man ober- u. unterständige F. Nach der Befruchtung entwickelt sich der F. zur ↗Frucht.

Fruchtkörper, die Sporenbehälter höherer Pilze u. Flechten, in Gestalt von Schüsseln, Bechern, Kugeln, Tüten, auch säulen- u. geweihartig.

Fruchtkuchen, 1) in der Anatomie: der ↗Mutterkuchen.

2) in der Botanik: abgetragenes, oft keulenförmig verdichtetes ↗Fruchtholz.

Fruchtmark, auch Pulpe, zerkleinertes Fruchtfleisch; wird, in Dosen od. Fässern konserviert, zur Herstellung von Marmeladen, Speiseeis u. dgl. verwandt.

Fruchtnießung, in Österreich = Nießbrauch.

Fruchtöle, die ↗Fruchtäther.

Fruchtpressen dienen zur Saftgewinnung aus Früchten aller Art. Die kleinen F. für den Hausgebrauch (Bild 1) besitzen meist eine horizontal od. vertikal gelagerte, spitz zulaufende Zubringerschnecke, die die Früchte zusammenpreßt u. den Saft (u. das Mark) durch ein unter der Schnecke gelagertes Sieb drückt. Die Rückstände (Treſter) treten am Ende der Schnecke durch eine besondere Öffnung aus, die zur Erreichung verschieden starker Auspressung erweitert od. verengt werden kann.

Bild 1. Fruchtpresse für den Hausgebrauch, a das Sieb von unten gesehen

Ein anderes System haben die zur Pressung größerer Fruchtmassen geeigneten Spindelpressen (Bild 2), bei denen die Früchte mit einer Platte, die durch eine Spindel heruntergedreht wird, zerdrückt u. dadurch entsaftet werden. Der Saft, der aus den Löchern eines eingesetzten Siebmantels od. durch Rillen des Mantels läuft, tritt am Boden der Presse durch eine Öffnung aus (vgl. auch Zitronen-, Kartoffelpressen u. Kelter).

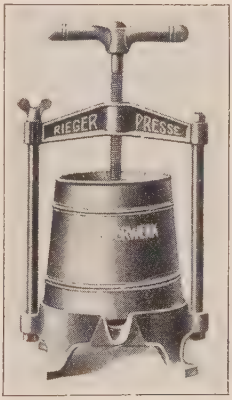


Bild 2. Fruchtpressen Spindelpresse für größere Fruchtmassen

Fruchtruten, eine Art ↗Fruchtholz.

Fruchtsaft u. Fruchtsaftbereitung, siehe Rahmenartikel Sp. 1475-80.

Fruchtsäuren, organ. Säuren, die, wie Apfel-, Wein- u. Zitronensäure, in den Früchten vorkommen.

Fruchtschmiere, auch Kindspech, Vernix caseosa, eine weiße, schmierige Masse aus abgestoßenen Epidermiszellen u. dem Sekret der Hauttalgdrüsen auf der Haut des Fötus.

Fruchtsirupe, fälschlich oft als Fruchtsäfte bezeichnet, werden aus vergorenen Fruchtsäften (**Himbeer-, Johannisbeer-, Kirschen- u. Erdbeersirup**) durch Aufkochen mit Zucker hergestellt u. vielfach noch mit Weinstein- od. Benzoësäure haltbar gemacht. Medizinisch verwandt zur Geschmacksverbesserung u. als mildes Abführmittel. Durch Wasserzusatz gefälschte F. sind heller, daher oft gefärbt; künstlich gefärbte F. müssen gekennzeichnet werden (vgl. Fruchtsaft u. Fruchtsaftbereitung).

Fruchtspieße, eine Art ↗Fruchtholz.

Fruchtsaft und Fruchtsaftbereitung

Fruchtsaft wird aus frischen oder angegorenen Obst- und Beerenfrüchten aller Art durch Auskochen, Dampfentsaften oder Pressen gewonnen und zum Genuß, wenn nötig noch mit Wasser, evtl. auch Zucker versetzt (z. B. Kirsch-, Erdbeer-, Himbeer-, Johannisbeer- und Zitronensäfte). Demnach gibt es also alkoholfreie und alkoholhaltige Fruchtsäfte. Eine besondere Art alkoholfreier Fruchtsäfte sind die Süßmoste, die durch Pressen von unvergorenem frischem Obst gewonnen werden und im Gegensatz zu den obengenannten Fruchtsäften meist zum unmittelbaren Genuß bestimmt sind.

Bild 1 (Mitte). Saftgewinner (Weck, Öflingen, Baden)

Bild 1a (oben) Querschnitt durch den Saftgewinner: 1 die in ein Seihtuch eingeschlagenen Früchte, 2 Siebeinlage, 3 Saft, 4 Dampf, 5 Wasser, a emaill. Verdampfgefäß, b Tongefäß.

Die Gewinnung und Haltbarmachung von Fruchtsäften im Haushalt kann auf folgende Weisen geschehen: Am leichtesten ist im kleinen Haushalt, in dem keine Fruchtpresse vorhanden ist, die Saftgewinnung durch kurzes Kochen der Früchte (besonders Erdbeeren, Himbeeren, Johannisbeeren) mit wenig Wasser. Der so erhaltene Fruchtbrei wird in ein grobes Leinentuch oder einen käuflichen Fruchtsack gefüllt und ausgedrückt. Dann kocht man einen Teil des Safts mit einem Teil Zucker unter Abschäumen auf. Wenn man das Mark der Früchte noch weiter verwendet, kann man den Zucker auch schon gleich an die Früchte tun und erspart dadurch ein zweites Aufkochen. Da dieser Saft noch vergären und schimmeln könnte, muß er keimfrei gemacht werden. Deshalb sterilisiert man ihn, in Flaschen abgefüllt, bei 70-80°. An Stelle der Pasteurisation angewandte chemische Konservierungsmittel, z. B. Benzoe-, Ameisen- und Salizylsäure sind gesundheitlich nicht unbedenklich und daher besser zu vermeiden. — Wenn man allen Saft mit dem ganzen Zucker aufkocht, kann man vor dem Verkorken auf den Saft auch etwas Alkohol (Rum, Kognak, Kirschwasser u. dgl.) füllen oder sogar bei besonders sorgfältiger Behandlung die Flaschen ohne irgend eine Zutat verkorken. Dann soll der Kork aber mit dem Saft in Berührung bleiben und die Flasche deshalb liegend aufbewahrt oder durch Eintauchen des Flaschenkopfes in flüssiges Paraffin, Siegellack u. dgl. luftdicht verschlossen werden.

Noch einfacher ist die Fruchtsaftbereitung durch Dämpfen der Früchte, das sog. „Dampfentsaften", bei dem sich auch weniger ansehnliche Früchte verwerten lassen. Es geschieht am bequemsten im Saftgewinner (Bild 1), kann aber auch ohne Apparat (Bild 2) durchgeführt werden. Je nach dem Säuregehalt der Früchte streut man vor dem Dämpfen schichtweise Zucker zwischen die einzelnen Fruchtlagen, doch nur so viel, daß er den Geschmack hebt (100-200 g je kg Frucht), denn er dient bei diesem Verfahren nicht als Erhaltungsmittel. Durch die Einwirkung des Dampfes zerfallen die in einem Seihtuch im oberen Teil des Apparats liegenden Früchte und geben ihren Saft ab, der durch ein Filtertuch in den Saftbehälter fließt, aus dem er bequem in Flaschen abgefüllt werden kann. Der so gewonnene Saft wird darauf sterilisiert. Bei schnellem Einfüllen des heißen Saftes in vorgewärmte Flaschen und sofortigem keimfreiem Verschließen hält sich der Saft auch ohne Sterilisieren jahrelang.

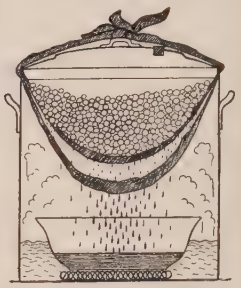


Bild 2

Dampfentsaften mit Tüchern ohne Apparat

Eine andere Art der Saftgewinnung ist die, daß man die zerstampften Früchte 2-3 Tage angären läßt, dann durch die Fruchtpresse drückt und den ausgepreßten Saft entweder auch erst noch einige Zeit stehen läßt oder ihn gleich durch ein Tuch filtriert und ihn dann wie oben weiterbehandelt. — Man kann bei dieser Herstellungsart die Früchte auch sofort auspressen und nur den Saft selbst einige Tage angären lassen.

In gewerblichen Betrieben werden die Fruchtsäfte, besonders aus Himbeeren, Johannisbeeren, Erdbeeren und Sauerkirschen, fast ausschließlich durch Pressen (Keltern) der angegorenen Maische gewonnen. Aus verkaufstechnischen Gründen werden sie fast immer geklärt, filtriert und mit chemischen Konservierungsmitteln haltbar gemacht. Die Lagerung erfolgt meist in Fässern. Auf diese Weise hergestellte Fruchtsäfte dienen vornehmlich als Rohmaterial zur Bereitung von Fruchtsirupen, Gelees, Likören usw.

Nach dem Lagern werden die Fruchtsäfte oft zu ↗Fruchtsirupen eingekocht und bleiben, wie z. B. der Himbeer-, Johannisbeer- u. Erdbeer-

sirup der Apotheken (fälschlich auch Himbeersaft usw. genannt), wegen ihres hohen Zuckergehalts (65 %) ohne Pasteurisierung oder sonstige Konservierung stets haltbar. Dieses Einkochen geschieht allerdings unter einem gewissen Verlust an Aroma und Vitaminen.

Süßmost wird mit oder ohne nachfolgende Klärung, Filtration oder Pasteurisation hauptsächlich aus frischen Äpfeln, Birnen und Trauben gewonnen. Es sind aber auch sämtliche Früchte, insbesondere Beeren dazu verwendbar. Besonders geschätzt sind Süßmoste aus Früchten mit angenehm schmeckendem natürlichem Säuregehalt (Apfel-, Wein-, Zitronensäure), da sie den Durst ohne weitere Zutaten löschen. Trauben- und Kernobstsüßmoste (Apfel, Birnen) bleiben naturrein, Beeren- und Kirschsüßmoste werden durch Wasser- und Zuckerzusatz trinkfertig gemacht.

Die Bereitung und Aufbewahrung. Der Süßmost wird im größeren Haushalt durch Pressen der Früchte in kleinen Fruchtpressen (Bild 3) erlangt. Der nicht zum sofortigen Genuß bestimmte Rohmost wird durch ein großes Tuch filtriert, in Flaschen gefüllt und sterilisiert, und zwar 25 Minuten bei 75°. Die Pasteurisation kann unmittelbar in offenen oder geschlossenen Flaschen erfolgen. Am zweckmäßigsten ist das „Geschlossen-Verfahren". Dabei werden die Korke durch Korthalter oder durch Schnüre festgehalten, oder einfacher und sicherer Gummikappen-Verschlüsse der weiter unten genannten Lehranstalt verwendet. Bei Benutzung der Süßmostflaschen (Bild 4) preßt man Ringe u. Deckel durch Bügel auf die Flaschen (Ringe und Deckel müssen bis zum Füllen in heißem Wasser liegen). — Bei Einlagerung größerer Mostmengen in Korbflaschen (mit Anstichvorrichtung), Fässern usw. verwendet man Durchlaufpasteurisierapparate (Baumannsche Entkeimungsglocke, Bild 5), um die einzelnen Saftteile nur kurze Zeit bei einer Pasteurisiertemperatur von 70-75° zu belassen.

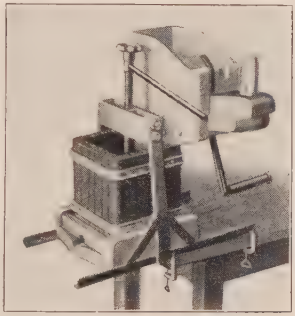


Bild 3. Fruchtpresse für den Haushalt „Mostmärli" (Kaltenbach, Lörrach)

Bild 4 Süßmostflasche (Meck)

In Großbetrieben werden Süßmoste besonders aus Äpfeln, Birnen und Trauben durch Keltern gewonnen. Zur Haltbarmachung dienen zwei Hauptverfahren, die Warmverfahren und die Kaltverfahren. Beim Warmverfahren benutzt man Durchlaufpasteurisierapparate, bei billigem Strompreis auch Erhitzung durch Wechselstrom (Bild 6), beim Kaltverfahren sog. ↗Entkeimungsfilter. Die keimfrei gemachten Moste werden in vollkommen aseptischer Arbeitsweise in Korbflaschen, Fässer und Tanks eingelagert. Nach einigen Monaten werden die Süßmoste auf Flaschen abgefüllt, was entweder unter Anwendung der Entkeimungsfiltration oder abermaliger Pasteurisation geschieht. In vielen Betrieben wendet man das kombinierte Warm-Kaltverfahren der deutschen Lehr- und Versuchsanstalt für gärungslose Früchteverwertung in Ober-Erlenbach bei Frankfurt a. M. an, nach welchem die Moste mittels der Baumannschen Apparate warm entkeimt, auf dem Lager der Selbstklärung überlassen und vor dem Verbrauch mit dem Entkeimungsfilter keimfrei abgefüllt werden. In einigen Großbetrieben lagert man Süßmoste auch bei einer Temperatur von −2° oder in einem Kohlensäuredruck von 8 Atm. in Lagertanks ein, um sie vor der Gärungsgefahr weitgehend zu schützen.

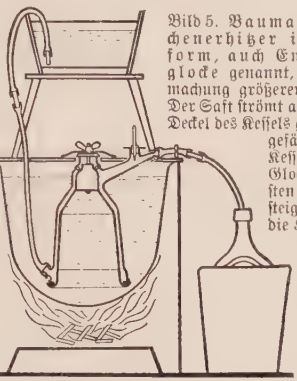


Bild 5. Baumannscher Flächenerhitzer in Glockenform, auch Entkeimungsglocke genannt, zur Keimfreimachung größerer Saftmengen. Der Saft strömt aus dem auf den Deckel des Kessels gestellten Saftgefäß in die im Kessel aufgehängte Glocke an der tiefsten Stelle ein, steigt selbsttätig in die Höhe, wobei er den Zwischenraum von zwei konzentrisch angeordneten Glockenhüllen oder mehrere Hohlscheiben in dünner Fläche durchfließt u. geht oben im Auslauf ab. Während des Durchlaufens durch das Heißwasserbad erreicht jedes einzelne Saftteilchen innerhalb des Bruchteils einer Minute unter Luftabschluß eine Temperatur von 70-75° u. wird dabei augenblicklich entkeimt. Der B. F. wird heute in den verschiedensten Formen u. Größen, vielfach auch fahrbar u. mit Heizung versehen, hergestellt

Fruchtsäfte und Süßmoste haben, sofern sie vor schädlichen Eingriffen und Einwirkung schädlicher Einflüsse bewahrt werden, den vollen Nährwert und Geschmackswert der Ausgangsfrucht (Einzelheiten über Nähr- und Heilwert sowie die volkswirtschaftliche Bedeutung der Fruchtsäfte ↗Alkoholfreie Getränke). Der größte Wert des Fruchtsaftes und seiner Gewinnung besteht aber darin, daß uns dadurch die Möglichkeit gegeben ist,

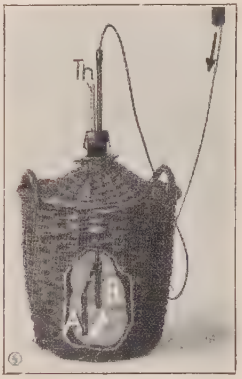


Bild 6. Elektr. Entkeimen Zwischen den Elektroden A u. B fließt ein Wechselstrom durch den Saft, wobei durch den Widerstand des Saftes Wärme entsteht, die die Keime abtötet. Mit dem Thermometer Th kann die Temperatur dauernd überwacht werden

den Obstgenuß, besonders auch den der nicht lagerbaren Früchte, wie Beeren, Kirschen u. ä., auf das ganze Jahr zu verteilen und besonders im Nachwinter, wenn das frische Obst so teuer ist, über seinen hohen Nähr- und Gesundheitswert zu verfügen.

Lit. über Fruchtsäfte: E. Lippold, Konserven u. Fruchtsäfte (1914). E. Jacobsen, Getränkeindustrie (1930). Lit. über Süßmost: Müller-Thurgau, Alkoholfreie Weine (1905); Leuthold, Selbstherstellung (1931); H. Polzer, Gärungslose Früchteverwertung (1927); Baumann-Schließmann, Gesundheit aus Obstgärten u. Weinbergen (1932); Kochs-Schieferdecker, Flüssiges Obst (1930); Ahlborn, Die Süßmostbereitung (1931); Mehlitz, Süßmost, Fachbuch der gewerbsmäßigen Süßmosterzeugung (1931); Schneider, F.- u. Süßmostbereitung (1930); Weck, Koche auf Vorrat (1930); Böhi, ein neues Verfahren (1912).

Fruchttauben, prachtvoll gefärbte, große Wildtauben mit starkem Schnabel; legen 1-2 Eier in Nester auf hohe Bäume. Federn u. Bälge in der Schmuckindustrie geschätzt.

F., Carpophaga, Gattung der ↗Tauben, viele Arten in Ostindien u. im Malaiischen Archipel.

Fruchtvögel, die ↗Schmuckvögel.

Fruchtwasser, 1) (Liquor amnii), die den Fötus innerhalb der Eihäute umspülende Flüssigkeit (1 l); schützt das Kind vor mechan. Schädigungen u. hilft die Geburtswege erweitern; fließt nach Sprengung der Fruchtblase vor od. während der Geburt ab. — **2)** das die lösl. Bestandteile der Kartoffel enthaltende Wasser bei der Stärkegewinnung.

Fruchtwasserhaut, das ↗Amnion.

Fruchtwechsel, jährl. Wechsel zwischen Halm- u. Blattfrüchten (Hackfrüchte u. Futterpflanzen) bei der Bebauung des Ackerlands. ↗Fruchtwechselwirtschaft, ↗Fruchtfolge.

Fruchtwechselwirtschaft, Ackerbau- od. Fruchtfolgesystem, gekennzeichnet durch den ständigen Wechsel von Blatt- u. Halmfrüchten (Grundsatz des Fruchtwechsels); der Getreidebau nimmt also nicht mehr als 50% der Gesamtackerfläche ein, im Ggsatz. zur ↗Dreifelderwirtschaft mit 67%. Ihr Urbild ist der in England heimische Norfolker Fruchtwechsel, der die Ackerfläche auf die 4 Hauptfruchtarten: Hackfrucht, Sommerung, Klee, Winterung, gleichmäßig verteilt u. sie in dieser Reihe aufeinanderfolgen läßt. In Deutschland hat die F. 6-, 8- u. mehrjähr. Umläufe, da kürzere Umläufe mit Klee die ↗Kleemüdigkeit zur Folge haben können. Voraussetzungen der F. sind ein klee- u. bes. hackfruchtwüchsiger Boden, gutes Klima mit langer Arbeitsperiode u. günstige Absatzlage (Frischmilch, Zuckerrüben, Speisekartoffeln, Feldgemüse). Größere Gebiete der F. sind in Mittel- u. einzelnen Teilen West- u. Süddeutschlands. Die Mehrzahl der ↗Fruchtfolgen in Deutschland sind Zwischenformen zwischen der F. u. Dreifelderwirtschaft.

Fruchtweine, weinähnl. Getränke, bes. alle Obst- u. Beerenweine, wie Apfel-, Birnen-, Heidelbeer-, Himbeer-, Stachelbeer-, Hagebutten-, Quitten-, Brombeer-, Erdbeer-Wein u. a., auch Rhabarberwein. Herstellung teilw. ähnl. wie die der Traubenweine durch Kelterung u. Gärung; inwieweit bei Verkauf Zusätze gemacht werden dürfen, bestimmt das Lebensmittelgesetz. Wegen ihrer wertvollen Säure gerne Kranken gereicht.

Weinähnl. Getränke im Sinne des Gesetzes sind solche, die durch Gärung aus Fruchtsäften u. Pflanzen- od. Malzauszügen hergestellt werden. Nach § 10 des Weingesetzes v. 7. 4. 1909 fallen die F. als „dem Wein ähnl. Getränke" nicht unter das Verbot des § 9 gegen das Nachmachen von Wein. F. dürfen nur in solchen Wortverbindungen als „Wein" bezeichnet werden, welche die zur Herstellung verwendeten Stoffe erkennen lassen, z. B. darf Heidelbeerwein nicht mehr als Blutwein bezeichnet werden.

Fruchtzucker, meist sirupdicke, süße Flüssigkeit, die nur schwer Kristalle bildet; findet sich in süßen Früchten, in Honig, Invertzucker u. dgl.

F. ist chem. eine Ketose ($C_6H_{12}O_6$), die das polarisierte Licht links dreht u. daher auch Lävulose heißt, bzw. wegen ihrer nahen Beziehung zur Dextrose als Fruktose bezeichnet wird; bildet hälftig mit Traubenzucker den Rohrzucker, aus dem er durch ↗Inversion abgespalten wird.

Fructidor, der (franz.: früktidohr = Fruchtmonat), der 12. Monat (18./19. Aug. bis 16./17. Sept.) des franz. Revolutionskalenders; berühmt der 18. F. V (4. 9. 1797) durch den Staatsstreich des Direktoriums (Barras) gegen die Royalisten.

Fructuarius (lat.), Nutznießer.

Fructus (lat. = Früchte), abgekürzt Fr. Arzneilich gebraucht:

F. Anisi = Anis; F. Aurantii immaturi = unreife Pomeranzen; F. Capsici = spanischer Pfeffer; F. Cardamomi = Kardamomen; F. Carvi = Kümmel; F. Colocynthidis = Koloquinthen; F. Cubebae = Kubeben; F. Fœniculi = Fenchel; F. Iuniperi = Wacholderbeeren; F. Lauri = Lorbeeren; F. Myrtilli = Heidelbeeren; F. Piperis nigri = schwarzer Pfeffer.

Fructusgrün, Schweinfurtergrünpräparat, dient im Pflanzenschutz zur Herstellung von Arsenkalk- od. Arsenkupferkalkbrühe, erprobt gegen beißende Pflanzenschädlinge. Hersteller: Chem. Fabrik Gademann & Co., Schweinfurt a. M.

Frue Vanner (engl.: früh wänner), ein Planherd (Schüttelherd) zur Aufbereitung von feinen Schlämmen.

Frugal (lat.), einfach, genügsam.

Frugoni, Carlo Innocenzio, ital. Schwulstpoet (Frugonianismo) u. Stegreiflyriker. — * 1692 in Genua, † 1768 in Parma; Hofdichter ebd., 1733 seiner Mönchsgelübde entbunden.

Opere (15 Bde, 1779/80). — Lit.: Calcaterra (1920).

Frühbeet, mit Fenstern bedeckter Holz- od. Steinkasten, dessen Erwärmung durch Heizung (Warmwasserröhren, neuerdings auch elektrisch), fermentierende Stoffe od. nur durch Sonnenwirkung erfolgt, im Ggsatz. zum ↗Mistbeet, das nur die beiden letzten Arten benützt.

Frühdrucke, ↗Inkunabeln.

Frühfrost, ↗Frost in den Herbstmonaten, meist kurz vor Sonnenaufgang.

Frühgeburt, lat. Partus immaturus, **1)** die von selbst erfolgende od. künstlich eingeleitete Unterbrechung der Schwangerschaft zu einem Zeitpunkt, wo die Frucht schon lebensfähig ist. Die unterste Grenze liegt in der 28. Schwangerschaftswoche, doch sind für das Kind bis zur 32. Woche

die Lebensaussichten noch gering. Die spontane F. ist durch Anomalien u. Erkrankungen der Mutter od. des Kindes bedingt. Der Arzt leitet die F. ein bei engem Becken, schwerer Erkrankung der Mutter u. bei habituellem Absterben der Frucht, wenn dadurch das Leben des Kindes gerettet werden kann. Der Vorgang verläuft ähnl. dem der normalen Geburt. Die frühgeborenen Kinder zeigen einige Unterschiede gegenüber den normal reifen, wie Lanugobehaarung am Körper, geringere Größe u. Schwere, noch weiche Ohrknorpel, weite Knochennähte des Kopfes.

Nach kath. **Kirchenrecht** sind alle Leibesfrüchte, zu welcher Zeit sie auch geboren werden, zu taufen: wenn sie sicher leben, unbedingt, wenn zweifelhaft, bedingungsweise. Aus hinreichenden Gründen ist die direkte Einleitung einer lebensfähigen F. sittlich erlaubt.

2) bei Haustieren ist F. meist die Folge von mechanischen Beschädigungen od. von Infektionskrankheiten u. Fütterungsfehlern. Vgl. Verfohlen, Verkalben, Verlammen, Verferkeln.

Frühjahrskatarrh, eine Erkrankung der ↗Bindehaut des Auges.

Frühjahrsmüdigkeit, häufige Erscheinung bei den ↗Frühlingskrankheiten.

Frühjahrsschnitt, der Rückschnitt der Leitäste bei Obstbäumen unmittelbar vor dem Schwellen der Knospen zur Stärkung der Krone u. Bildung von Fruchtholz. Den Ziergehölzen wird durch den F. reicher Blüten- u. Blattschmuck u. die gewünschte Form gegeben, sowie das Kahlwerden von unten verhindert.

Die Blütentriebe sind stets sorgfältig zu schonen!

Frühe Kindheit, ↗Kleinkind.

Frühkommunion, ↗Erstkommunion.

Frühling, in der Astronomie die Zeit der zunehmenden Tageslängen, die zwischen dem Durchgang der Sonne durch den Äquator (**F.-Anfang, F.-Tag-** u. **Nachtgleiche**) u. dem Erreichen ihrer größten nördl. Deklination bzw. des höchsten Mittagsstandes (längster Tag, Sommersonnenwende) liegt. Für die Nordhalbkugel der Erde beginnt der F. am 21. 3 (im Schaltjahr 20. 3.) u. endet am 22. 6. (bzw. 21. 6.). Auf der Südhalbkugel sind die entspr. Daten der 23. 9. u. der 22. 12.

Das Wetter bringt in Gebieten mit scharf getrennten Regen- u. Trockenzeiten nach kurzen Übergangsregen sofort einen merklichen Temperaturanstieg, im gemäßigten Klima gelegentlich Kälterückfälle mit Schnee u. längere, aber wenig ergiebige Niederschlagsperioden; die Maifröste, denen eine Trockenzeit (zweite Maihälfte) folgt, leiten zum Sommer über.

Frühlingsblüher, Zierpflanzen, meist Stauden od. Sträucher, die im Vorfrühling, oft noch vor dem Erscheinen der Blätter, ihre Blüten erschließen, so Christrose, Primel, Stiefmütterchen, Vergißmeinnicht, Forsythie, Seidelbast; auch Zwiebel- u. Knollengewächse, wie Schneeglöckchen, Krokus u. a.

Bei schneelosem Frost sind alle F. mit Tannenreis zu schützen!

Frühlingsblumen findet man bes. unter den kleinwüchsigen Pflanzen der Wiesen u. Gebüsche, die durch den Vorsprung in der Blütezeit sich Bestäubung sichern; alle F. sind ausdauernd (Knollen-, Zwiebel- od. Wurzelstockgewächse) u. legen ihre Blüten schon im Vorjahr an.

Frühlingsfeste, noch in großer Mannigfaltigkeit anzutreffende Volkssitten, die vor allem durch Abbrennen von Feuern, durch lärmende Umzüge usw. der Freude über die Neubelebung der Natur Ausdruck geben sollen.

Frühlingsheide, Zwergstrauch mit hellbraun berindeten Zweigen, langem, dunkelrotem Blütenstiel, rosafarbenen Blüten u. dunkelbraunen Staubbeuteln; in Tirol Bienenpflanze.

Frühlingsheide (1/5 nat. Gr.)

F., Erica carnea, Art der Ericaceae, an sonnigen Abhängen der Alpen bis 2200 m, auch in Böhmen, im Balkan u. Apennin.

Frühlingsknotenblume, das ↗Milchglöckchen.

Frühlingskrankheiten, Kopfschmerzen, Gliederreißen, Müdigkeit u. abnormes Hungergefühl, die sich infolge vitaminarmer Kost während des Winters einstellen.

Behebung durch reichl. Genuß von frischem Obst u. grünem Gemüse.

Frühlingskuren werden zur Anregung des Stoffwechsels als Blutreinigungs- od. Abführkuren mit natürl. Mitteln angewendet. Die Volksmedizin empfiehlt, die Kräuter (Löwenzahn, Schafgarbe, Stiefmütterchen, Bärentrauben, Tausendgüldenkraut, Schöllkraut, Giersch, Sauerampfer) selbst zu sammeln u. die gereinigten zarten Triebe u. Blätter mit kochendem Wasser zu einem Tee abzubrühen.

Man trinke morgens auf nüchternen Magen u. abends etwa 100 g des Saftes u. mache sich dann starke Bewegung, vermeide Fleisch u. bevorzuge vegetabile Kost. ↗Kräuterbäder ergänzen wirksam die Kur.

Frühlingsmonat, der ↗März.

Frühlingspunkt, in der Astronomie der Schnittpunkt des Äquators mit der Ekliptik, in dem die Sonne am Frühlingsanfang steht. Man bezeichnet ihn mit ♈ (Widderpunkt) u. beginnt von ihm an die Zählung der Grade in Rektaszension u. Länge.

Frühlingssafran, Hauptart der Gattung ↗Crocus.

Frühlingssaft, der beim ↗Bluten von Holzgewächsen im Frühjahr austretende Saft.

Frühlingsspiele, allerlei Kinderspiele auf der Straße, die überall mit dem Frühling od. schon dem Vorfrühling sich einstellen: z. B. das Kreiseltreiben, Reifspiele, Murmelspiele u. a.

Frühlingssuppe, Fleischbrühe mit Zusatz von vielen feingehackten, jungen Gemüsen u. gerösteten Semmelwürfeln od. mit besondern, heilkräftigen Kräutern, wie Sauerampfer, Kerbel, Schafgarbe, Brennessel u. a. (**Frühlingskräutersuppe**).

Frühmesser, ein Priester, der die Frühmesse zu halten hat.

Frühneolithikum, das, die ↗ mittlere Steinzeit.

Frühreife, lat. Präkozität, die, 1) vorschnelle geistige od. körperl. Entwicklung eines Kindes; gelegentlich mit einer durchschnittlich verkürzten Lebensdauer verbunden. Geistig frühreif („Wunderkinder") waren bekannte Künstler (Mozart) u. Gelehrte (John Stuart Mill). Die körperl. F. äußert sich oft im frühkindl. Alter als vorzeitige Geschlechtsreife (4.-7. Jahr, pubertas praecox) u. beruht auf Funktionsstörungen der Drüsen mit innerer Sekretion, bes. der Hypophyse.

Der Erzieher sieht die geistige F. nicht gern. Wunderkinder halten selten, was sie versprechen. Das kindl. Nervensystem wird zu stark durch nicht altersgemäße Leistungen belastet. Man gebe bes. dem ↗ Alleinkind kindl. Umgang, vermeide alle ↗ Verfrühungen.

2) in der Tierzucht: die durch reichl. Ernährung gewonnene erbliche Eigenschaft der Haustiere, ihre körperl. Entwicklung schnell zu vollenden u. frühe Nutzung zu ermöglichen; kommt erst bei günstigen Lebensbedingungen (kräftige Jugendernährung, gute Pflege) zur Ausbildung u. ist vor allem bei Mast erwünscht.

3) in der Pflanzenzucht: natürl. od. züchterisch gewonnene Eigenschaft bestimmter Sorten, sich schneller zu entwickeln als ihre Artgenossen; wichtig für klimatisch ungünstige Gegenden mit kurzer Vegetationszeit, sowie zur günstigen Ausnutzung der Marktverhältnisse.

Frühwirth, Andreas, O. Pr. (1863), Kardinal (1915), Kanzler der Hl. Röm. Kirche (1927), verdient um die Heiligsprechung Alberts d. Gr. u. dessen Erhebung zum Kirchenlehrer. — * 21. 8. 1845 in St. Anna am Aigen (Steiermark); 5. 7. 1868 Priester; 1880 bis 1884 u. 1891 Provinzial der österr.-ungar. Provinz, 1891 bis 1904 Ordensgeneral, 1907-16 Nuntius in München; seit 1917 in Rom, 1925-27 Großpönitentiar; Mitgl. des Hl. Offiziums, der Kongr. für Sakramente, Riten, Religiosen, außerordentl. kirchl. Angelegenheiten, Kirche des Orients; Titelkirche: San Lorenzo in Damaso.

Kardinal Frühwirth

Fruin (: freun), Robert, niederl. Historiker. — * 1823 in Rotterdam, † 1899 in Leiden als Prof.

Schr.: Tien jaren uit den tachtigjar. oorlog (1856, [4]1889); Verspreide geschriften (10 Bde, 1899-1905); Tijd van De Witt en Willem III. (Aufsätze, 2 Bde, 1929).

Fruktifizieren (lat.), Früchte tragen.

Fruktose, der ↗ Fruchtzucker.

Frullini, Luigi, ital. Holzbildhauer. — * 1839 in Florenz, † 1897 ebd.; Akad.-Prof.

Reliefs mit Kinderfiguren.

Frumentius aus Tyrus, hl. (Fest 27. Okt.), Apostel von Abessinien, um 340 von Athanasius zum Bischof geweiht (1. Bischof des Landes).

Frundsberg, Georg v., Herr zu Mindelheim, St. Petersberg u. Sterzing, kaiserl. Feldhauptmann, volkstüml. dtsch. Landsknechtführer („der dtsch. Landsknechte lieber Vater"); half die Landsknechte zum Werkzeug einer neuen Kriegskunst formen. — * 24. 9. 1473 (od. 1475) auf der Mindelburg bei Mindelheim, † 20. 8. 1528 ebd. Kämpfte in kaiserl. Diensten u. a. bei Bicocca (1522) u. Pavia (1525). 1527 zog er gegen Rom, wurde aber auf dem Weg dorthin vom Schlag gerührt. Seine Gegnerschaft gegen den Papst war rein politisch; trotz zeitweiliger Hinneigung zu Luther lebte u. starb er katholisch. — Lit.: A. M. Miller, Herr Jörg v. F. (1928).

Georg v Frundsberg

Frunse (nach dem hier geborenen Volkskommissar F.), bis 1926 Pischpek, Hauptstadt des autonomen Rätestaats Kirgisien, Endstation der Stalin-(Turksib-)Bahn u. Flughafen; 31 800 E.; Brauereien u. Tabakverarbeitung.

Frunse, Michail Wassiljewitsch, bolschewist. Politiker, Organisator u. Führer in der Roten Armee. — * 1885, † 31. 10. 1925 in Moskau; schlug im russ. Bürgerkrieg ↗ Koltschak u. ↗ Wrangel, unterwarf 1921 die Ukraine, 1925 Volkskommissar für Heer u. Flotte.

Gesammelte Werke (3 Bde, 1927-29).

Fruška Gora (: fruschka, serbokroat. = Frankengebirge), jugoslaw. Höhenzug in Syrmien, östl. Fortsetzung des kroat.-slawon. Berglands, tritt als Waldinsel aus dem Steppentiefland markant hervor u. trägt die Festung Peterwardein. Am verlößten Bergfuß Weinbau (Karlowitzer Weinel); 90 km lang, im Crveni Čot 539 m hoch.

Frutapekt, naturreiner Extrakt aus Gelierstoffen (↗ Pektine) zur Förderung der Gelierfähigkeit (Abkürzung der Kochdauer) von Marmeladen u. dgl. Vgl. auch Rahmenart. Einmachen, Bd. III, Sp. 1569.

Frute, Frotho, sagenhafter Dänenkönig.

Frutigen, schweiz. Bez.-Ort u. Sommerfrische im Kt. Bern, an der Mündung des Engstligen- ins

Die Fruška Gora mit Schloß Vrdnik

Kandertal, 806 m ü. M., an der Lötschbergbahn; Kraftwagenlinie nach Adelboden; als Gemeinde 4750 reform. E.; Zündholzfabr., Schieferbrüche.

Frutillar (:-ljahr), dtsch. Kolonie in Chile, am Westufer des Llanquihue-Sees in der Prov. Chiloé; Bahnstation, dtsch. Schule.

Frutolf, Prior des Klosters Michelsberg in Bamberg, † Jan. 1103; schuf eine Weltchronik mit bester Würdigung der Gesch. Heinrichs IV. Abt Ekkehard von Aura, bis 1896 als Verf. angenommen, wandelte die Chronik um u. führte sie bis 1125 fort. Auch Musiktheoretiker.

Ausg. in den Mon. Germ. Hist. SS. Bd. 6 (Neudr. 1925); dtsch. in „Geschichtschreiber der dtsch. Vorzeit", Bd. 51 (1893).

Frutti di mare (ital. = Meeresfrüchte), eßbare Meerestiere, insbes. Muscheln, Krabben, Seewalzen u. Tintenfische, die als Nebenprodukte der Fischerei in den Mittelmeerländern roh gegessen od. zu Suppe verkocht werden.

Fruwirth, Carl (Bild), Mitbegr. der landwirtschaftl. Pflanzenzüchtung. — * 31. 8. 1862 in Wien, † 21. 7. 1930 in Baden bei Wien; 1897 Prof. an der Landw. Hochschule Hohenheim (bei Stuttgart), 1907 an der Techn. Hochschule Wien.

Carl Fruwirth

Hauptw.: Handb. der landw. Pflanzenzüchtung (5 Bde, 1901-12, 5-6 1922 bis 1924); Handb. des Hülsenfruchtbaues (3 1921); Die Saatenanerkennung (2 1922); Zeitschr. f. Pflanzenzüchtung (seit 1913).

Fry (: frai), 1) Elisabeth, „der Engel der Gefangenen", wirkte bahnbrechend für die Reform zunächst des engl., dann des europ. Gefängniswesens; gründete 1817 den ersten „Frauenverein zur Besserung weibl. Sträflinge". — * 1780 in Earlham (Norwich), † 1845 in London.

Lit.: Leben u. Denkwürdigkeiten der Frau E. F. (1850); P. Koch, E. F., Der Engel der Gefangenen (1912).

2) William, Bahnbrecher der klass. Musik in Amerika. Seine Oper „Eleonora" (1858) war die erste erfolgreiche Komposition Amerikas. — * 1823, † 1864 in Santa Cruz.

Fryštát (: frihschtat), tschech. Name von ↗Freistadt.

F. S. (von franz. faire suivre), im internat. Verkehr gebührenpflichtige Bezeichnung auf Telegrammen: Nachsenden!

F. S. C., Abk. für Filii Sanctissimi Cordis (lat.) = Söhne des hlgst. ↗Herzens Jesu.

F-Schlüssel, im Notensystem die Vorform des heutigen Baßschlüssels; ↗Notenschlüssel.

F. T.-Verkehr, ↗Funktelegraphie.

Fua, unterägypt. Stadt in der Prov. Gharbije, r. am Rosette-Nil gegenüber der Mündung des Mahmudijekanals, Dampferstation; 14000 E.

Fuad I., Achmed, König von Ägypten, Sohn des Khediven Ismaïl-Pascha, folgte 1917 seinem Bruder Hussein-Kiamil, nahm März 1922 nach der Unabhängigkeitserklärung Ägyptens den Königstitel an. — * 26. 3. 1868 in Gise.

Fuà-Fusinato, Erminia, ↗Fusinato.

Fuchs, 1) Raubtier mit langem Schädel, länglichrunder u. etwas schief gestellter Pupille u. 42

Junger Fuchs

Zähnen, der buschige Schwanz (Lunte, Rute, Standarte) halb so lang als der Körper. Pelz rötlich (↗Fuchsfelle), unten hell, die verhältnismäßig niedrigen Beine werden im Trab, der gewöhnlichen Gangart, so aufgesetzt, daß die Trittspuren schnurgerade hintereinander liegen (Schnüren, Bild ↗Fährte). Der F. ist ein vorsichtiger Räuber mit trefflichem Geruch u. Gehör. Er macht Jagd auf Mäuse, Hühnervögel, Hasen, frißt auch Insekten, Vogeleier, Beeren u. süßes Obst. Da ihm in der Hauptsache kränkliches Wild (z. B. an Lungenwürmern erkrankte Hasen) zum Opfer fällt u. er viel Mäuse vertilgt, ist der F. vorwiegend nützlich. In selbstangelegten Höhlen (Bauten) mit mehreren Eingängen verbringt er einen großen Teil des Tages, hier wirft die Füchsin (Fähe) nach 60-63tägiger Trachtzeit 4-7 Junge, die sie sorgsam pflegt u. der sie lebendes Getier zuträgt, bis sie selbst mit auf Raub ausgehen können. — In der Tierfabel ist der F. das Urbild der Verschlagenheit; aus der franz. Fabel kommt der „Reineke" od. „Reinhart Fuchs" in die dtsch. Lit. (Goethe).

F., Canis vulpes, Hauptart der Füchse in Europa, Abarten in Amerika u. Asien.

Fuchsjagd: Am Luderplatz od. auf dem Wechsel wird der F. vom Anstand od. Ansitz aus geschossen od. im F.eisen (↗Falle) gefangen. Beim F.graben wird der im Bau steckende F. vom „eingefahrenen" Dachshund gestellt u. dann nach Einschlagen der Decke des Baus zwischen Hund u. F. mit der Fuchs- od. Dachszange am Hals gefaßt. Beim F.sprengen werden die Röhrenausgänge bis auf einen mit Netzen (Fuchshauben) versperrt u. der F. vom Dachshund aus der noch offenen Röhre herausgejagt, „gesprengt". Beim F.fang werden alle Röhrenausgänge u. der ganze Bau mit Netzen umgeben, in die dann der F. vom Dachshund gejagt wird. Der F. wird auch auf Treibjagden geschossen. Vergiftung mit ausgelegten Giftbrocken gilt als unweidmännisch. Als Schädlinge der Niederjagd müssen die F.e kurz gehalten werden, da sie aber durch Vertilgen kranken, angeschossenen od. schwächl. Wildes im Jagdrevier auch nützlich wirken, sind sie bis zu gewissem Grad zu schonen.

2) häufige Tagfalter; 2 Arten: Kleiner F., auch Nesselfalter, ziegelrot mit schwarzen Flecken, einer der ersten Schmetterlinge im Früh-

jahr, da die Weibchen überwintern; der dunklere Große F. hat deutlichen blauen Randflecken im Hinterflügel.

Kleiner Fuchs (2/3 nat. Gr.)

F., 2 Arten der Gattung Vanessa, Fam. Nymphalidae, Gruppe d. Eckflügler; Vanessa urticae. Kleiner F., Raupe auf Nesseln; Vanessa polychloros, Gr. F., Raupe auf Ulme u. Obstbäumen.

3) Pferd mit roter Grundfarbe des Haarkleids: Licht-, Recht-, Dunkel-, Kirschfuchs u. a.

4) bei Feuerungsanlagen (↗Dampfkessel, Bild 1), ein meist unter Flur befindlicher Kanal zur Überleitung der Abgase aus den Feuerungszügen zum Schornstein.

5) im Studentenwesen: (**Fux,** vielleicht von fex = Narr), Jungmitgl. einer ↗Studentenverbindung im 1. („Kraß-F.") u. („Brand-F., Brander") 2. Semester, genießt im Ggtz. zu den Burschen geringere Rechte. Die F.enzeit endet mit der feierl. Burschung (Promotion). Der „Fuchsenstall" untersteht dem **Fuchsmajor.**

Fuchs, 1) Albert, Komponist bedeut. kirchl. Chorwerke, Kammermusik, Klavierwerke u. Lieder. — * 1858 in Basel, † 1910 in Dresden.

2) Eduard, Kulturhistoriker (Sozialist). — * 31. 1. 1870 in Göppingen, lebt in Berlin.

Verf. zahlr. Werke zur Sittengesch., die freilich nicht ganz über dem Gegenstand stehen: z. B. Illustr. Sittengesch. vom Mittelalter bis zur Gegenwart (3 Bde, 1909-12 u. ö.); Die Karikatur der europ. Völker (2 Bde, 1901, [4]1921) u. a.

3) Ernst, Augenarzt. — * 14. 6. 1851 zu Wien, † 22. 11. 1930 ebd.; 1881 Prof. in Lüttich, 1885-1915 in Wien.

Schr. u. a.: Die Ursachen u. die Verhütung der Blindheit (1885); Lehrbuch der Augenheilkunde (1889, [12]1910).

4) Ernst, Begründer u. Vorkämpfer der dtsch. Freirechtsschule (↗Freirechtsbewegung). — * 15. 10. 1859 in Weingarten bei Karlsruhe, † 10. 4. 1929 in Karlsruhe; 1884-1929 Rechtsanwalt ebd.

Lit.: Schreibjustiz u. Richterkönigtum (1907); Recht u. Wahrheit (1908); Gemeinschädlichkeit der konstrukt. Jurisprudenz (1909); Jurist. Kulturkampf (1912); Was will die Freirechtsschule? (1929). Mitarb. an d. Zeitschr. „Die Justiz".

5) Friedrich, Kritiker, Red. des „Hochland". — * 7. 6. 1890 in Aschaffenburg, lebt in München; seine Gattin Ruth ↗Schaumann.

6) Georg, Schriftsteller u. Bühnenleiter, um die Erneuerung des geistl. Laienspiels bemüht. — * 15. 6. 1868 in Beerfelden (Hessen), lebt in München; Begr. des Künstlertheaters (1908) u. der Volksfestspiele ebd.

Bühnenreform (Revolution des Theaters, 1909; Die Sezession in der dramat. Kunst u. das Volksfestspiel, 1911); Calderon-Bearbeitung; Christusdichtung; „Wir Zuchthäusler" (1931; Erlebnisse als Opfer des Zusammenbruchs).

7) Hans, Oberpräsident der Rheinprovinz (1922). — * 19. 5. 1874 in Bickendorf (Kr. Bitburg); 1919 Regierungspräs. in Trier. Im Ruhrkrieg ausgewiesen u. Aug. bis Nov. 1923 Min. für die besetzten Gebiete.

8) Karl, Musikschriftsteller, Pianist u. Organist; Vorkämpfer für genau phrasierte Notenschrift u. Erforschung des „taktgerechten" Chorals. — * 1838 in Potsdam, † 1922 in Danzig.

9) Carl Johannes, Volkswirtschaftler, bes. tätig im Wohnungs- u. Siedlungs- u. im ländl. Wohlfahrtswesen. — * 7. 8. 1865 in Nürnberg, Prof., 1891 in Greifswald, 1897 Freiburg i. Br., seit 1908 Tübingen.

Schr.: Dtsch. Agrarpolitik vor u. nach dem Kriege ([3]1927); Volkswirtschaftslehre (1900, [5]1925); Die Wohnungsfrage vor u. nach dem Kriege (1917).

10) Robert, österr. Komponist Brahmsscher Richtung; schr. reizvolle Orchesterserenaden, Messen, Sinfonien, Kammer- u. Klaviermusik u. 2 Opern. — * 1847 in Frauenthal, † 1927 in Wien.

11) Viktor Frh. v., österr. Politiker (christlichsoz.), Mitbegr. u. Obmann der ehem. Kath. Volkspartei. — * 25. 10. 1840 in Wien, † 29. 9. 1921 in Hall (Tirol); seit 1879 im Reichsrat, 1918 kurz Mitgl. der Konstit. Nat.-Vers. [Hunde.

Fuchs, fliegender F., Art der ↗Fliegenden

Füchse, hundeähnl. Raubtiere mit kleinem oberen Reißzahn u. elliptischer Pupille, stets einzeln lebend, durch Übergänge mit den Wölfen u. Hunden verbunden. Die eigentl. F. od. Rot-F. in der Alten Welt u. Nordamerika haben schräggestellte Pupille u. kürzere Nasenbeine als ihre Verwandten, sie zerfallen in eine Anzahl von Lokalformen, als deren Urbild unser ↗Fuchs zu gelten hat. Größer sind die amerik. Rot-F., kleiner der nordamerik. Kittfuchs u. der zentralasiat. Karaganfuchs. Farbvarietäten ↗Fuchsfelle.

F., Gattung Canis (Vulpes); C. vulpes, der europ. ↗Fuchs; C. fulvus, der Amerik. Rotfuchs; C. velox, der Kittfuchs; C. karagan, der Karaganfuchs u. a. [Fuchses.

Fuchseisen, eiserne ↗Falle zum Fangen des

Fuchsente, Schwimmvogel, die ↗Brandgans.

Fuchsfelle, die in Farbe u. Haarlänge sehr versch. Bälge der Füchse. Von den europ. ist am hochwertigsten der norweg. mit schöner, sattroter Färbung u. der etwas hellere finnische Fuchs. Kurzhaariger u. mit weißgrauen Haaren untermengt sind die dtsch. Füchse, die Landfüchse des Pelzhandels; Kamtschatka u. Sachalin liefern tiefrote F. mit langem, seidigem Haar. Aus Kanada

Hans Fuchs

stammt der ↗Silberfuchs, dessen Fell als bes. kostbar gilt. Der Weißfuchs, eine Abart des ↗Polarfuchses in Sibirien u. Nordamerika, besitzt ein weißes u. dichtes Fell, die nicht reinweißen Felle aus südlicheren Gegenden werden als „Sladefüchse" stahlgrau, gelblichgrau od. braunblau gefärbt in den Handel gebracht. In den Ver. Staaten u. Mexiko lebt der wenig begehrte Grau- od. Grisfuchs; Kittfuchs nennt man einen zierl. Fuchs Nordamerikas u. Asiens mit schwarzer Schwanzspitze. — Aus F.n werden Besätze, Decken, Kragen u. Futter hergestellt.

Beim Einkauf achte man auf dichtes, weiches Haar u. langes Deckhaar.

Fuchsgans, Schwimmvogel, die ↗Brandgans.

Fuchshund, engl. Foxhound, äußerst schlank gebauter Jagdhund mit langer Schnauze, langen breiten Ohren u. hohen Beinen; Farbe weiß mit bunten Flecken. Vorzugsweise in England bei Fuchsjagden verwendet.

F., Canis sagax (anglicus) vulpicapus, durch Kreuzung aus dem engl. Jagdhund u. dem dän. Hund entstanden.

Fuchsjagd, ursprüngl. in England das Jagen des Fuchses zu Pferd mit ↗Fuchshunden (vgl. auch die eigentl. F. bei ↗Fuchs). — Heute bes. im Schisport eine ↗Schnitzeljagd auf Schiern, wobei eine Anzahl Verfolger einen Läufer (**Fuchs**) einzuholen u. dessen Zipfelmütze zu rauben hat. Der Fuchs startet mit Zeitvorsprung u. kennzeichnet von Zeit zu Zeit seinen Weg mit Papierschnitzeln (ähnl. im Auto- u. leichtathl. Sport).

Fuchsien, Sträucher od. Halbsträucher, selten Bäumchen mit brüchigen Zweigen, langen Hängeblüten u. blumenkronartigem, meist rot gefärbtem Kelch; in zahlreichen Arten u. Spielarten beliebte Zierpflanzen.

Blütenzweig einer Fuchsie (1/3 nat. Größe)

F., Fuchsia, Gattung der Oenotheraceae (↗Phanerogamen), gegen 60 Arten in Mittel- u. Südamerika u. Neuseeland. Hauptarten: F. coccinea mit blauer Blumenkrone, F. gracilis mit feinen Ästen u. kleinen Blüten, F. fulgens mit bes. langen Kelchröhren; F. procumbens mit hängenden, rankenden Zweigen, ist Ampelpflanze.

Kultur: in Töpfen (Komposterde), im Sommer auch im Freien, verlangen reichlich Dung. Im Herbst zurückschneiden u. in kühlem Zimmer überwintern; Vermehrung durch Sproßstecklinge im Frühjahr unter Glas.

Fuchsigwerden des Weins, ↗Bruch.

Fuchsin, das, unechter roter Teerfarbstoff, der heute bes. als Zwischenprodukt zur Herstellung anderer (echter) sprit- u. wasserlösl. Farbstoffe dient u. in der Mikroskopie zur Färbung pflanzl. u. tier. Gewebeteile verwendet wird.

F. ist ein Farbstoff der Triphenylmethanreihe, entsteht durch Erhitzen von Rohanilin (Rotöl) mit Oxydationsmitteln.

Fuchsinseln, eine Gruppe der russ. ↗Alëuten.

Fuchsit, der, smaragdgrüner, chromhaltiger Glimmer.

Fuchskauten, der, auch **Fuchskaute,** die, höchste Erhebung des Westerwalds, bei Nister, 657 m.

Fuchskusu, der, Kletterbeuteltier von schlanker Gestalt, mit dichtem Pelz, sichelförmigen Krallen an den Zehen u. plattem Nagel am Hinterdaumen. Er führt eine nächtliche Lebensweise, sein Fleisch wird von Eingeborenen gegessen, das geschätzte Pelzwerk als „austral. Opossum" im Handel.

F., Trichosurus vulpecula, mit kurzohrigen Unterarten (Bild), in Australien.

Fuchskusu
Länge des Körpers 55, des Schwanzes 35 cm. Farben: oben bräunlichgrau, unten licht ockergelb, Unterhals u. Brust meist rostrot

Fuchsmajor (stud.), ↗Fuchs, ↗Studentenverbindungen.

Fuchs mit der Gans (lat. vulpecula cum anserе), kleines Sternbild des nördl. Himmels.

Fuchsmühl, bayr. Ort am Südhang des Fichtelgebirgs; 1730 kath. E.; Wallfahrtskirche Maria-Hilf (1688) mit Augustinerpriorat.

Fuchsprellen, früher rohes Jagdspiel, bei dem ein Fuchs auf einem starken Tuch durch ruckweises straffes Anziehen u. Wiedernachlassen zu Tod geschleudert wurde.

Fuchsrebe, amerik. Rebe für Tafeltrauben, im mitteleurop. Klima nicht bewährt.

F., Vitis rotundifolia, Art der Reben.

Fuchsschwanz, **1)** Zierpflanze, Art des ↗Amarant; auch das ↗Fuchsschwanzgras.

2) die ↗singende Säge.

3) breite, glatte Blattsäge ohne Spanngestell u. mit Handgriff.

Fuchsschwanzgras, kurz **Fuchsschwanz,** dem Lieschgras ähnliche Gräser mit dichter, weichbehaarter Rispe. Der Wiesen-Fuchsschwanz ist ein frühblühendes, ertragreiches, vorzügliches Futtergras feuchter Wiesen.

Wiesen-Fuchsschwanz (1/5 nat. Gr.)

F., Alopecurus, Gattung der Gramineae; A. pratensis, der Wiesen-Fuchsschwanz.

Fuchstraube, Rebenart, die ↗Fuchsrebe.

Fuchtel, die (von fechten), Fechtdegen mit breiter Klinge, dessen flacher Schlag im preuß. Heer häufige Strafe war. Daher F. = soldatische Zucht.

Unter der F. stehen = in strenger Zucht sein.

Fuchteln, Schleudern, fehlerhafte, schleudernde Bewegungsart der Vorderfüße beim Pferd, bes. im Trab.

Fuciner See, ital. Lago di Fucino (: -tschi-), ehemal. ital. Bergsee in den Abruzzen, durch häufige Überschwemmungen gefürchtet; 1852-75 durch einen 6,3 km langen Abzugsstollen von 20 qm Querschnitt trockengelegt, wodurch 17500 ha Bodens dem Anbau erschlossen wurden; 1914 durch ein Erdbeben verwüstet (30000 Tote).

Fucini (:-tschini), Renato, ital. Dialektdichter (pisanisch u. toskanisch). — * 1843 in Monterotondo, † 1921 in Empoli (Florenz).

Fucus, Gattung der Meeresalgen, der ↗Blasentang. — **F.präparate,** als Tee u. Extrakt Heilmittel bei Fettsucht u. Verdauungsstörungen.

Fuder, das, älteres Flüssigkeits-, bes. Weinmaß, meist 6 Ohm (Eimer); in Baden: 1500 l, Rheinpfalz: 1000 l, Preußen: 824,4 l, Österreich: 1810,85 l usw. Auch Maß für den Wiesenertrag (Ladung eines zweispännigen Wagens) sowie die Wiese selbst, die 1 F. Heu liefert.

Fudschijama, auch **Fudschisan,** kurz **Fudschi,** der jap. Vulkan ↗Fusijama.

Fudschiwara (Fujiwara), altes u. heute vornehmstes Adelsgeschlecht Japans, 858-1068 im Besitz des Hausmeieramts. Seit dem 16. Jahrh. muß der Kaiser daraus seine Gemahlin nehmen.

Fuego (span. = Feuer), Volcán del, mittelamerik. Vulkan in Guatemala, bei der Hauptstadt, die er durch Lava bedroht, 3835 m hoch; letzter Ausbruch 1880.

Fuengirola (:-chir-), span. Hafenplatz südwestl. von Málaga (Bahn); 4000 E.; Rosinenausfuhr.

Fuente (span. = Quelle), span. Ortsname, bes. von Badeorten: **1)** F. de Cantos, Stadt in der Prov. Badajoz, nördl. der Sierra Morena, 606 m ü. M.; 10 320 E.; Kupferbergwerke. — **2)** F. del Maestre, auch La F., Stadt in der Prov. Badajoz, 15 km südwestl. von Almendralejo, 8025 E. — **3)** F. ovejuna (:-owechuna = Schafsquelle), Stadt in der Prov. Córdoba, l. vom Guadiato, Bahnstat., 4630 E.; Bleigruben.

Fuenterrabía, nordspanische Hafenstadt u. Seebad im Baskenland, Prov. Guipúzcoa, nordwestl. von Irún (Straßenbahn); 5550 E.; Kastell von 907.

Fuentes, Pedro Henríquez de Acevedo Graf v., span. Feldherr u. Staatsmann, nahm 1580 unter Alba an der Eroberung Portugals teil, 1591/96 in den Niederlanden, 1600 Statthalter von Mailand. — * um 1537, † 1610 in Mailand.

Lit.: J. Fuentes, El Conde de F. y su tiempo (1908).

Fuentes de Andalucía (:-lusia), südspan. Stadt in der Prov. Sevilla, 20 km südwestl. von Ecija, Bahnstat.; 7030 Einwohner.

Fueros (span., Mehrz.; von fuero, Satzung, befreiter Gerichtsstand), die besondern Rechte der Basken; 1876 gegen ihren Willen aufgehoben.

Fuerteventura, Fortaventura, eine der span. Kanarischen Inseln, im Orejal del Aseo 814 m hoch, infolge großer Trockenheit meist Sandwüste u. Weideland mit Kamel-, Ziegen- u. Rinderhaltung. Bei künstl. Bewässerung gedeihen auch Feigen, Oliven u. Mandeln; Fischerei, Seesalzgewinnung. 1722 qkm (mit Lobos), 12 000 E.; Hauptort Puerto de Cabras mit Reede.

Fueß, Rudolf, vorm. J. G. Greiner jr. & Geißler, Berlin-Steglitz, führende Firma für wissenschaftl. Instrumenten- u. Apparatebau, bekannt durch Spezialmeßgeräte, insbes. für meteorolog. Zwecke. Die Gründung der Firma erfolgte 1875 durch R. F. (* 1838 in Mohringen [Hannover], † 1917 in Berlin), Erbauer des ersten Polarisations-Mikroskops nach Groth u. des ersten brauchbaren Gefäßbarometers (Wild-F.). F. war auch Mitbegr. der Physikal.-Techn. Reichsanstalt u. der Dtsch. Gesellschaft für Mechanik u. Optik sowie Mitgründer u. Hrsg. der „Zeitschrift für Instrumentenkunde".

Füeßli, Familie ↗Füßli.

Fueter, Eduard, Geschichtsforscher. — * 1876 in Basel, † 1928 ebd.; Prof. in Zürich.

Schr.: Gesch. der neueren Historiographie (1911, ²1925); Gesch. des europ. Staatensystems 1492-1559 (1919); Weltgesch. 1815-1920 (1921); Die Schweiz seit 1848 (1928).

Füetrer, Ulrich, bayr. Dichter u. Maler des 15. Jahrh., aus Landshut, im Dienst des Herzogs Albrecht IV. (München).

Schr.: Buch der Abenteuer (Artus' Tafelrunde; großenteils in Titurelstrophen. 2 Abschnitte hrsg. von Panzer, 1902); Bayr. Chronik (1478-81; Prosa). Gemälde: Kreuzigung (Schleißheim, Galerie). — Lit.: P. Hamburger (1882).

Fufius, röm. Plebejergeschlecht; bes. bekannt Q. F. Calenus, Legat Cäsars in Gallien (51), im Bürgerkrieg u. in Spanien. Nach Cäsars Tod Anhänger des Antonius. — † 40 v. Chr.

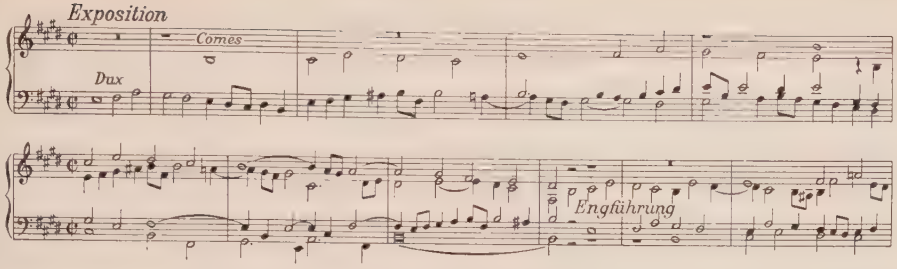
Fufu, polentaartiger Brei der Neger, vertritt in Afrika das Brot.

Fuggasse, die ↗Fladdermine (Sprengtonne).

Fuga (ital.), musikal. Bezeichnung für eine der Fuge ähnliche, aber freiere Satzart eines ganzen Tonstücks od. eines Durchführungsteils der klass. Form (Sonate, Sinfonie, Konzert).

Fuge, die (lat.-ital. = Flucht), **1)** musik. Bezeichnung für die strengste Form des mehrstimmigen Satzes. Durch die strenge Gesetzgebundenheit im einzelnen u. die vielfältige Freiheit im Aufbau der Gesamtform, durch die Möglichkeit zu letzter Wesentlichkeit alles Einzelnen u. des Ganzen erhält die F. eine übermusikalische Bedeutung. Sie wird bes. in der Folge entsprechender gegliederter Einzelabschnitte (Zwischenspiele u. Durchführungen) zum Sinnbild des Organischen, der absoluten Ausgewogenheit, der Weltordnung. Die F. entwickelte sich im 16. Jahrh. aus Vorformen (Fantasia, Ricercar, Canzone, Capriccio, Tiento), die in der Motette ihren Ursprung haben, u. gipfelt in J. S. Bachs letztem großen Werk „Die Kunst der Fuge" (1750). In der Klassik u. Romantik tritt die F.nform nur vereinzelt auf, dagegen wird sie von der zeitgenöss. Musik (seit Reger) wieder bevorzugt.

Die F. baut sich aus einer bestimmten Anzahl (2-, 3-, 4-, 5stimmige F.) von Stimmen auf, die nacheinander mit demselben Thema einsetzen, während die Stimme, die gerade das Thema beendigt hat, in einer meist rhythmisch kontrastierenden Gegenstimme (Kontrapunkt) weiterfließt. Der erste, immer einstimmige, Themeneinsatz (dux = Führer) steht in der Tonika. Der 2. Themeneinsatz (comes = Begleiter) beantwortet den ersten gesetzmäßig (real, tonal, modulierend) in der Dominante. Hat das Thema in der regelmäßigen Folge von Führer u. Begleiter alle Stimmen durchlaufen, so ist die Exposition (1. Durchführung) beendet. Der weitere Verlauf der F. besteht in einer Folge von Zwischenspielen (Episoden) u. Durchführungen. Die Steigerung des Gesamtaufbaus wird durch die harmon. Anlage u. besondere Verarbeitungen des Themas in den Durchführungen erreicht: Umkehrung der Bewe-



Beispiel einer Fuge (Johann Sebastian Bach)
Dux (Führer) = 1. Themeneinsatz, Comes (Begleiter) = 2. Themeneinsatz; mit der Engführung beginnt der weitere Verlauf der Durchführung

gungsrichtung, Verkürzung (diminutio), Verlängerung (augmentatio) der rhythmischen Werte, Engführung (Einsatz des Themas in kürzesten Abständen).

Die Doppel-, Tripel- u. Quadrupel-F. bringen 2, 3 od. 4 Themen, deren jedes eine eigene Exposition durchläuft. Die weiteren Durchführungen verarbeiten meist die versch. Themen gleichzeitig.

Lit.: H. Riemann, Handbuch der F.nkomposition (3 Tle, 3-5 1921); A. Gédalge, Lehrbuch der F. (²1922); W. Graeser, Bachs Kunst der F. (1924); F. Reuter, Die Beantwortung des F.themas (1929); Müller-Blattau, Gesch. der F. (²1931).

2) im Bauwesen: der Zwischenraum zwischen 2 benachbarten Bauteilen; wird bei Steinen durch Mörtel, bei Brettern durch Überfalzen, durch Feder u. Nut od. durch Fugen-(Deck-)leisten u. bei Blechen durch Falze gedichtet. Waagrechte Mauer-F. heißen Lager-F., senkrechte Stoß-F.; Dehnungs-F., mit bituminösen Stoffen gedichtet, verhindern Rissebildung bei großen Betonflächen.

Fugeisen, auch Fugenkelle, schmale Kelle des Maurers zum Auskratzen u. Ausstreichen der Mauerfugen mit Mörtel.

Fugel, Gebhard, Maler, erstrebt mit realist. Mitteln die Erneuerung des relig. Wand- u. Tafelbildes. — * 14. 8. 1863 in Klöcken bei Ravensburg, lebt als Professor in München.

Gebhard Fugel
Der barmherzige Samariter

Darstellung der christlichen Heilsgeschichte. Wand- u. Deckengemälde in Liebenau, Tettnang, Deuchelried, Wangen, Ravensburg (Liebfrauenkirche); Tafelbilder; Kreuzweg in St. Joseph zu München. — Lit.: W. Rothes (1925).

Fügen, im Bauwesen: die Stoßstellen von Bauteilen eben bearbeiten zum dichten Zusammenpassen, so bes. bei Brettern, die in den Fügebock (Fügelade) eingespannt u. mit der Fügebank (↗Rauhbank) an der Kante eben gehobelt od. aber durch die Fügemaschine, eine besondere Hobelmaschine, gezogen werden.

Fugenschnitt, die sichtbare Anordnung der Mauerfugen eines Bauwerks nach ästhetisch-prakt. Gesichtspunkten, z. B. bei den ↗Bogen.

Füger, Heinrich Friedrich, Maler, Vertr. der akademisch-klassizist. Malerei, schuf Historienbilder, breit gemalte Bildnisse u. psychologisch feine Porträtminiaturen; am Hof u. in der Gesellschaft überaus geschätzt. — * 8. 12. 1751 in Heilbronn, † 5. 11. 1818 in Wien; zuletzt Akademiedir. ebd.

Jakob Fugger der Reiche, von Albrecht Dürer (München, Alte Pinakothek)

Historienbilder u. Illustrationen zu Klopstocks Messias; viele Bilder in Wien (Gal. des 19. Jahrh.). — Lit.: Stix (1925).

Fugger, kath. Fürsten- u. Grafengeschlecht. Stammvater der Weber Hans F. aus Graben bei Augsburg. Sein Sohn Hans († 1409) wurde 1370 Augsburger Bürger u. betrieb neben der Weberei Leinwandhandel. Dessen älterer Sohn Andreas († 1457) heiratete bereits adelig (Barbara Stammler vom Ast) u. begründete die Linie der F. vom Reh (ausgest. 1586). Die Söhne seines Bruders Jakob d. Ä. († 1469), Begründers der F.schen Handelsgesellschaft: Ulrich (1441-1510), Georg (1453-1506), Jakob d. J., der Reiche (1459 bis 1525), erhielten von Kaiser Friedrich III. 1473 einen Wappenbrief. Jakob F. der Reiche, der eigentl. Schöpfer der F.schen Finanzmacht, war ehedem der größte Finanzmann Europas, ein Typ des Wirtschaftsmenschen der dtsch. Renaissance bzw. des Frühkapitalismus. Aus dem Handel mit dem Orient u. der Neuen Welt, aus Bergbauunternehmungen in Tirol u. Kärnten u. aus Bankgeschäften zogen die F. gewaltige Reichtümer, die auch das Haus Habsburg vielfach in Anspruch nahm (z. B. Finanzierung der Kaiserwahl Karls V. 1519). Ein Ehrenmal der 3 Brüder ist die 1519 in Augsburg geschaffene, heute noch vorbildl. Armeleutesiedlung (**Fuggerei:** 53 Doppelhäuser, Bild). Georgs Söhne Raimund (1489-1535) u. Anton (1493-1560), 1530 von Karl V. in den Reichsgrafenstand erhoben, begründeten die bei-

den nach ihnen ben. Linien, aus deren Spaltungen u. Veräſtelungen die heute noch beſtehenden 3 Linien hervorgingen: Babenhauſen (1803 gefürſtet; gegenwärtiges Haupt: Fürſt Georg Konſtantin, * 24. 7. 1889); Kirchberg-Weißenhorn (Haupt: Graf Johannes, * 9. 4. 1897); Glött-Kirchheim (gefürſtet 1913; Haupt: Fürſt Karl Ernſt, * 2. 7. 1859).

Die Fuggerei in Augsburg

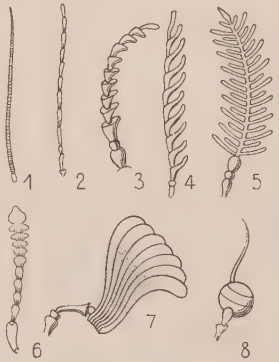
Lit.: Studien zur F.-Geſch., begonnen 1907 von M. Janſen, hrsg. von J. Strieder, bisher 9 Bde; Strieder, Jakob F. der Reiche (1926).

Fughetta (ital.: fugetta), die kleine ↗Fuge mit meiſt nur einer Durchführung.

Fuglö, eine der Färöer-Inſeln, 11 qkm.

Fugumba, heilige Stadt der Fulbe in der Landſchaft Futa-Dſchalon (Franz.-Guinea, Weſtafrika); mit der älteſten Moſchee des Landes.

Fühler, allg. zu Sinneswahrnehmungen dienende Kopfanhänge wirbelloſer Tiere, im engern Sinn die gegliederten Fühlhörner u. Antennen der Gliederfüßler. Die Krebſe beſitzen 2, die Tauſendfüßler u. Inſekten 1 Paar. Im allg. Taſt- u. Geruchsorgane, nur bei manchen Krebſen Ruderantennen zur Fortbewegung. Die verſchiedenartige Form u. Ausbildung der F. bei den Inſekten (Bild) gibt gute Einteilungsmerkmale.



Fühlerformen der Inſekten
1 borſtenförmig (Heuſchrecke); 2 fadenförmig (Laufkäfer); 3 geſchuppt (Borſtenkäfer); 4 gekämmt (z. T. bei Schmetterlingen); 5 zweiſach gefiedert (Kammücke); 6 keulenförmig (Aaskäfer); 7 geblättert (Laufkäfer); 8 borſtentragend (Waffenfliege)

Fühlfäden, auch Tentakeln, meiſt in der Umgebung des Mundes von Tieren gelegene Taſt- od. Greiforgane, bei ↗Hydrozoen mit Neſſelkapſeln ausgeſtattet, bei ↗Seewalzen veräſtelt, bei Fiſchen mit Geſchmacksknoſpen.

Fühlhebel, bei Präziſionswerkzeugen u. -werkzeugmaſchinen angebrachter Hebel mit Feinmeßgerät.

Fühlhörner, die ↗Fühler der Gliederfüßler.

Fuhlsbüttel, nördl. Vorort von Hamburg (Hochbahn); Gefangenenanſtalten u. Flughafen.

Fuhne, die, auch Landgraben, Bifurkation zwiſchen Saale u. unterer Mulde an der Grenze zwiſchen Prov. Sachſen u. Anhalt; 60 km lang.

Fühnen, die dän. Inſel ↗Fünen.

Fuhr, Xaver, Maler, erfindet für die bedrohte Formwelt der Nachkriegszeit eine zerſetzte, in jedem Naturwuchs beengte Form des Landſchafts- u. Straßenbildes: in der dargeſtellten Unſicherheit ein peſſimiſt. Zeugnis vom Kampf der wachſenden Mechaniſierung mit einem immer ſpärlicher werdenden Naturrecht. — * 23. 9. 1898 in Neckarau; lebt meiſt in Mannheim.

Bilder: Café-Terraſſe, Das rote Kleid, Traum, Kirche u. a.

Xaver Fuhr, Café-Terraſſe (1928; Berlin, Staatliche Muſeen)

Führer, im Bergſport der ↗Bergführer; ſein amtl. Zeugnisbuch heißt **Führerbuch.** — **Führer, Führertum** ſ. Rahmenartikel Sp. 1497-1498.

Führer, Der, Reichenberg, ſudetendeutſche kath. kulturelle Monatsſchrift; gegr. 1922.

Führerknoten, einfacher Seilknoten (Sackſtich), verwendet beim ↗Bergſteigen.

Führerſchein, von der Verkehrspolizei gefordertes u. ausgeſtelltes Befähigungszeugnis zur Führung von Kraftfahrzeugen; wird nur an Perſonen über 18 Jahren (ausnahmsweiſe an Perſonen unter 18 Jahren mit Zuſtimmung des geſetzl. Vertreters) erteilt nach Prüfung u. vorausgegangenem Ausbildungskurs (Fahrkurs in einer ſtaatlich zugelaſſenen Fahrſchule), wobei auch der Nachweis der geiſtigen, körperl. (bezirksärztl. Zeugnis) u. ſittl. Befähigung zu erbringen iſt.

Nach den Kraftfahrzeugen unterſcheidet man 4 Klaſſen: **Klaſſe 1:** für Kraträder, **Klaſſe 2:** für Kraftwagen von mehr als 2,5 t Eigengewicht (Laſtwagen) u. Zugmaſchinen, **Klaſſe 3a:** für Kraftwagen unter 2,5 t u. Hubraum (der Zylinder) bis 2100 ccm (kleine Perſonenwagen). **Klaſſe 3b:** wie 3a bei Hubraum über 2100 ccm (Perſonenwagen).

Für jede Klaſſe muß der entſpr. F. erworben werden, doch gilt ein F. 3b ohne weiteres auch für ein Fahrzeug 3a mit gleicher Betriebsart. Der F. 3b kann (ohne weitere Prüfung) auch auf Fahrzeuge 2 gleicher Betriebsart erweitert werden, wenn die einjähr. Führerſchaft in Klaſſe 3b (unter Beigabe eines ärztl. Zeugniſſes) nachgewieſen wird.

Führerſcheinfrei ſind: 1) Kleinkraträder, 2) Elektrokarren bis 1,75 t u. andere Elektrofahrzeuge bis 0,5 t, 3) Zugmaſchinen bis 0,5 t mit Höchſtgeſchwindigkeiten bis zu 15 km/St.

Wer ein Kraftfahrzeug führt, ohne den vorgeſchriebenen F. zu beſitzen od. trotz Entzug der

Führer, Führertum

Wesen: Wenn sich Menschen zum gemeinsamen Ziel verbinden, so bedarf es des Führers. Der Führer steht nicht als Wahrer eines objektiven Rechtes u. als Herrscher über der Gemeinschaft, sondern, als Verkörperung des Zieles, in ihr. Er ist rechtlich nicht mehr als jeder Gefolgsmann. Es sind seine persönl. Qualitäten, die ihn zum Führer machen: sein überragender Mut, sein Zukunftsvertrauen, seine Instinktsicherheit, sein lebendiges Verantwortungsbewußtsein. Weil die Gefolgschaft seine Überlegenheit spürt, darum folgt sie ihm, vertraut sich ihm an. Sie findet sich gefühlsmäßig in ihm wieder, glaubt an ihn, verbindet sich mit ihm durch Treuschwur. Der Führer seinerseits wird vom Vertrauen der Gefolgschaft getragen; aus der Not der ihm gläubig verbundenen Gemeinschaft zieht er seine Opferkraft. Es ist Gottes Vaterliebe, die in der Erweckung u. Berufung von Führern diese Gemeinschaft segnet; alle echte Führung ruht zuletzt auf relig. Grunde.

Vom Führer unterscheidet sich der Herrscher. Dieser begründet seinen Herrschaftsanspruch auf Herkommen, Erblichkeit, eroberte Macht, gesetztes Recht. Herrschaft ist sachlich, Führertum persönlich. Auch der Bildner ist nicht der Führer. Der Führer ist der Mann der Tat, er geht im tätigen Leben voran; der Bildner ist der Hüter der Idee, das Gewissen des Führers. Herrschaft gehört zum Wesen des Staates, Führertum zum Wesen des Volkstums. Man unterscheidet wirtschaftliches, politisches, geistiges Führertum.

Ungelöste, die Geister scheidende Fragen umgeben heute das Führertum auf dem Gebiet der **Wirtschaft:** Wie ist im kapitalistischen Zeitalter wirtschaftl. Führertum u. wirtschaftl. Gefolgschaft möglich? Wie überwinden diese die klassenmäßige Abschließung u. den Klassenkampf? Bedarf es dazu einer Änderung des privatkapitalist. Systems od. genügt eine solche der geistigen Haltung der Wirtschaftsträger? Ist diese möglich ohne Änderung des die persönliche Verantwortung ausschaltenden Systems? Sicher ist sie nicht möglich ohne wirkliche Gemeinschaft, ohne lebendige Begegnung der wirtschaftenden Menschen in der Sphäre des Religiösen, in der die Ehrfurcht, Bruderliebe u. Treue geadelt ist. All diese Fragen drängen heute zur Entscheidung, u. sie wollen wesentlich durch die Tat der zum Führertum Berufenen entschieden werden.

Der **politische Führer** ist nicht identisch mit dem Staatsmann. Er ist vielmehr als solcher der Gegenspieler des Staatsmannes. Noch viel weniger ist er identisch mit dem Parlamentarier, geschweige dem Demagogen; dieser bedient sich allerdings nicht selten einer trunkenen „Führerideologie". Dem wirkl. Staat u. seinen Machtgruppen gegenüber vertritt der polit. Führer den andern Pol: die Nation in ihren versch. Schichten u. Stufen. Auch wenn der polit. Führer die Opposition führt, verliert er die Nation nicht aus dem Gesichtskreis. Er ist der Beauftragte, der Abgesandte der Gruppe, die mit den andern Gruppen die Nation bildet, aber nicht ihr Interessenvertreter allein. Die Interessen seiner Gruppe vertritt er nicht gegen die Nation, sondern nur im Gesamtrahmen der Nation. Zum polit. Führer gehört nicht bloß eine klare Schau der nationalen Zusammenhänge, sondern auch ein großes Maß sittl. Reife u. ein unbestechl. Gefühl der Verantwortung.

Unter dem **geistigen Führer** versteht man nicht den bloßen Wissenschafter od. Künstler, sondern den verantwortl. Träger des Geistes, den Bildner seines Volkes u. seiner Zeit, der an den Führer, den Menschen der Tat, den Anspruch der Besinnung stellt. Seine Tätigkeit ist Aufdeckung der geistigen Zusammenhänge, Mahnung u. Warnung; er behütet den Führer vor der blinden Tat; zu ihm geht der Führer in der Stunde der Muße. So gehören Führer u. Bildner zusammen, auch da, wo der Zusammenprall zwischen ihnen, wie oft in der Weltgeschichte, tragisch endet.

Lit.: F. A. Eggersdorfer, Jugendbildung (kath., ³1929); Hans Freyer, Der Staat (1925); Th. Litt, Führen od. Wachsenlassen (1927); G. Bäumer, Sinn u. Formen geistiger Führung (1930); H. Prinzhorn, Das Problem der Führung (1928, psychoanalytisch); M. Kommerell, Der Dichter als Führer in der dtsch. Klassik (1928).

Fahrerlaubnis, wird mit Geldstrafen bis zu 10000 RM od. mit Gefängnis bis zu 2 Monaten bestraft (Kraftfahrzeugverkehrsgesetz § 24).

Führich, Joseph v., österr. Historienmaler, zeichnete sich als Schöpfer monumentaler Wandfresken u. graphischer Zyklen unter dem Einfluß nazaren. Kunst durch tiefes Eindringen in den Geist kath. Mystik, Betonung linearer Formen, edle Empfindung u. ungezwungene Bewegung aus. F. ist ein Hauptmeister des relig. Kunstschaffens der Nazarener. * 9. 2. 1800 in Kratzau (Böhmen), † 13. 3. 1876 in Wien; Schüler Overbecks, seit 1841 Prof. an der Wiener Kunstakad. — Sein Sohn Lukas (* 1835, † 1892) bekannter Schwindbiograph.

Gang Mariä über das Gebirge (Bild); Jehova schreibt dem Moses die 10 Gebote (Wien, Galerie des 19. Jahrh.); Triumph Christi (Berlin, Nationalgalerie); Fresken in der Altlerchenfelder Kirche („Heilsgeschichte") in Wien; Holzschnittfolgen: Marienleben, Gesch. des verlorenen Sohnes. — Radierungsfolgen: Vaterunser, Triumph Christi.

Joseph v. Führich, Gang Mariä über das Gebirge (Wien, Galerie des 19. Jahrh.)

Lit.: Selbstbiographie (1875); M. Dreger (2 Bde, 1912); P. F. Schmidt (1920).

Führig heißt der Hund, der sich ruhig an der Leine führen läßt; auch der Schweißhund, der schon ein Jahr gearbeitet hat (geführt wurde).

Fuhrmann (lat. Aurjga), Sternbild des nördl. Himmels im Zuge der Milchstraße mit dem Stern 1. Größe Capella u. mehreren andern hellen Sternen.

Fuhrmannsröschen, die gewöhnl. ↗Strohblume.

Fuhrpark, das dem Nachschub dienende Fuhrwesen eines Truppenverbands; F.kolonnen, beim mobilen alten Heer Verpflegungskolonnen mit Landfuhrwerken.

Führung, 1) im Recht: das Verhalten einer in einem Dienst- bzw. Unterordnungsverhältnis stehenden Person (Beamte, Soldaten, Dienstboten). **Führungszeugnis,** ↗Arbeitszeugnis. Den Beamten wird kein besonderes F.zeugnis ausgestellt, eine Würdigung ihres dienstl. Verhaltens geschieht in der Regel im Zusammenhang mit der Entlassungs- bzw. Versetzungsurkunde. Ein polizeil. F.zeugnis, das über das strafbare bzw. straffreie Verhalten einer Person Auskunft gibt, wird verlangt bei Übernahme in Beamtendienste, vor der Immatrikulation usw.

Fälschung von F.szeugnissen zum Zweck besseren Fortkommens od. Gebrauch echter, aber fremder Urkunden dieser Art ist strafbar (StGB § 363, österr. StGB § 199 d 320 f, g).

2) in der Technik: zwingt ein Maschinenteil, sich in einer bestimmten Bahn zu bewegen.

3) in der Waffentechnik: bei gezogenen Feuerwaffen erfolgt die F. durch die im Rohrinnern verlaufenden Züge, wobei sich die ↗Felder in die Außenseite des Geschosses (bei Gewehren) od. in Führungsringe (bei Geschützen) einschneiden.

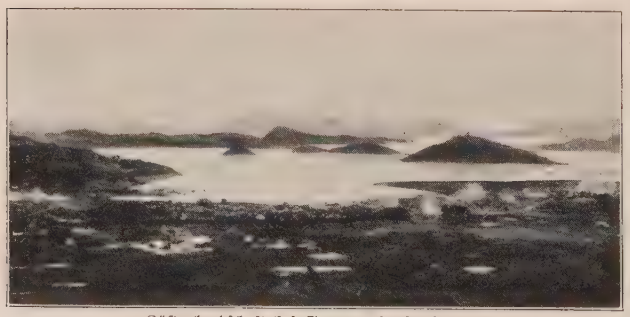
Fuhse, die, l. Nebenfluß der Aller, die ↗Fuse.

F. U. I., die internat. Vereinigung für student. Völkerbundsarbeit (Fédération Universitaire Internationale). ↗Studenten.

Fujita, jap. Maler, ↗Foujita.

Fujiwara, jap. Geschlecht, ↗Fudschiwara.

Fukien, südchines. Prov., die kleinste, aber fruchtbarste Chinas, durch die 150 km breite **Fukienstraße** von Formosa getrennt, umfaßt den Ostabfall der südchines. Küstenkette (Tatschin-Schan 2100 m hoch), bes. das Einzugsgebiet der bei Futschou mündenden Minkiang u. Kiulungkiang. Die mit Busch (Rhododendron, Bambus) u. Urwald bewachsenen Küstengebirge sperren das Hinterland von der reichgegliederten Küste u. ihren Häfen, bes. dem Fremdenhafen Futschou, ab. Das feuchtwarme Monsunklima begünstigt den Anbau von Reis, Zuckerrohr, Baumwolle, Tabak, im Gebirge von Tee, dem ersten Ausfuhrprodukt. Wichtig sind Pflanzungen von Maulbeerbäumen für die Seidenraupenzucht u. die Fischerei. Die männl. Bevölkerung wandert in großer Zahl für einige Jahre zum Broterwerb aus. 120466 qkm, 14329600 E., Hauptstadt Futschou.



Küstenlandschaft bei Santuao in Fukien

Fukui, Hauptstadt des jap. Ken (VerwBez.) F. in Zentralnippon, nördl. der Wakasa-Bucht (Westküste); 64200 E.; Papier- u. Seidenindustrie.

Fukujama, jap. Stadt im Ken (Verw.Bez.) Hiroschima, südwestl. von Okajama, Bahnstation; 38220 Einwohner.

Fukuoka, Hauptstadt des jap. Bez. F. (Hauptkohlengebiet Japans; 2527200 E.), an einer Bucht der Nordwestküste von Kiuschiu; einschließl. Hakata 228300 E.; Bischofsitz; Baumwoll- u. Seidenindustrie; Kaiserl. Univ. In der Umgebung die ältesten Steintempel u. -häuser Japans.

Fukuschima, jap. BezStadt auf Nord-Nippon, Bahnknoten; 45700 E.; Seidenhandel.

Fukuzawa, Yukichi, jap. Schriftsteller, als Leiter der von ihm 1868 gegr. Kejo-Akademie in Tokio u. durch zahlr. Schriften von starkem Einfluß auf den polit. u. wirtschaftl. Aufschwung Japans. — * 1834, † 1900.

Fulbe, Fullah, Fellata, hellhäutiger hamit. Volksstamm am Senegal u. in Franz.-Guinea (westl. Sudan), spielte in der Geschichte Afrikas eine bedeutsame Rolle; früher nur Viehzüchter mit nomad. Lebensweise, treiben aber heute auch Feldbau, Handel u. Gewerbe. Rassenhaft gleichen sie in vieler Hinsicht den Europäern (hellere Hautfarbe, schlank, gerade Nase, feine Lippen, schwarzes Haar eher wellig). Ihre Sprache, das Ful (Fulfulde) wird zu den hamit. Sprachen gezählt.

Fulbert, Bischof von Chartres (1006-28), Schüler Gerberts von Reims (Silvester II.), Gründer (990) u. Leiter der ruhmvollen Schule von Chartres; betonte die Autorität der Väter u. den beschränkten Wert der Dialektik. Förderer der Marienverehrung. Erbauer der Kathedrale von Chartres. — * um 960, † 1028.

Fulcher, Mönch zu Chartres. — * 1058, † nach 1127, verf. ein für die Kreuzzugsgeschichte wichtiges Tagebuch: Gesta Francorum Iherusalem peregrinantium (1095-1127), hrsg. von Hagenmeyer: Historia Hierosolymitana (1913).

Fulda, die (vom ahd. fultaha = Landwasser), westl. Quellfluß der Weser, entspringt an der Wasserkuppe (Hohe Rhön), durchfließt das Hess. Bergland u. vereinigt sich nach 154 km bei Münden mit der Werra; Flußgebiet 6960 qkm.

Fulda, 1) hess.-nass. Stadt am r. Ufer des gleichnam. Flusses, in einer anmutigen Talweitung zwischen den Vorbergen der Rhön im O. u. des Vogelsbergs im W., 261,2 m ü. M. (Stadtpfarrkirche); Knotenpunkt der Bahnen Berlin-Frank-

furt a. M., Hamburg-Frankfurt u. Hamburg-München, Ausgangspunkt von Bahnen nach Gießen, Gersfeld, Hilders u. für alle Rhönfahrten.

F. ist eine Stadt des Barocks, zu der sie bes. die Fürstäbte der ehem. mächtigen reichsunmittelbaren Abtei ausbauten. Nur die Michaelskirche, eine der ältesten Kirchen Deutschlands, erinnert noch an die ruhmvolle frühmittelalterliche Vergangenheit (Rotunde u. Krypta in karoling. Stil, 820 bis 822; im 11. Jahrh. Umbau, 1855 erneuert). Das markanteste Bauwerk ist der 1704-12 von Joh. Dientzenhofer unter Fürstabt Adalbert I. v. Schleifras erbaute Dom (744-51 erstmals aufgeführt, 792 bis 819 als größere, doppelchörige Säulenbasilika neuerbaut; heute eine Vereinigung von Zentralbau u. basilikalem Langhaus, mit Anklängen an röm. Barockkirchen; 58 m hohe Kuppel); in seiner 1892 erneuerten Krypta sind die Gebeine des hl. Bonifatius unter dem Altar beigesetzt. Das Schloß (mit Garten u. Orangerie), ehem. Residenz der Fürstäbte, heute Rathaus u. städt. Museum, ist im Mittelbau ebenfalls eine Schöpfung Dientzenhofers. Weitere Sehenswürdigkeiten sind: die Stadtpfarrkirche im Zopfstil (1770-85), das Paulustor (1771) u. das Bronzestandbild des hl. Bonifatius (1842).

Der Dom zu Fulda

Kreisstadt (Ortskl. B.) im RegBez. Kassel, 28060 E. (74% kath., 21½% prot., 4% isr.); Amts- u. Arbeitsgericht, Landrats- u. Zollamt, staatl. Versicherungsamt, Gewerbeaufsichtsamt, Reichsbankstelle, Reichswehrgarnison.

Kirche: Bischofsitz, 3 kath. Pfarreien, Klöster der Barmh. Brüder, der Barmh. Schwestern vom hl. Vinzenz v. Paul, der Benediktinerinnen (seit 1626 in F., seit 1898 Abtei; spätgot. Kirche von 1678), des Instituts St. Maria der Engl. Fräulein, der Franziskaner; prot. Pfarrei (Kirchenkreis), Synagoge mit Provinzial-Rabbinat.

Schulen, gemeinnütz. Anstalten u. dgl.: Priesterseminar u. bisch. Knabenkonvikt; Gymn., Oberrealschule, staatl. Aufbauschule, höh. Handelsschule, Molkerei- u. landw. Schule; kath. Oberlyzeum, kath. Frauen- u. Haushaltungsschule, Dom- u. Stadtpfarrliche Knaben- u. Mädchenschule, prot. Lyzeum u. Volksschule, isr. Volksschule; Landesbibliothek (60000 Bde, mit Gutenbergs 42zeiliger Bibel); Landeskrankenhaus, Kreissiechenhaus, Heil-, Lehr- u. Pflegeanstalt für Krüppel (Herz-Jesu-Haus), Heiliggeist-Hospital (13. Jahrh.), Erziehungs- u. Pflegeanstalt für Schwachsinnige (St. Antoniusheim), Arbeiterinnenhospiz (St. Josephsheim), prot. Altersheim.

Industrie: Reichsbahnausbesserungswerk; Erzeugnisse: Emaillewaren, Eisenguß, Filze, Goldwaren, Gummiwaren, Lacke u. Farben, Maschinen, Möbel, Papier- u. Portefeuillewaren u. a.

Im NW. wird F. überragt von der Basaltkuppe des Frauenbergs (330 m) mit dem Franziskanerkloster (seit 1623; urspr. von Abt Ratgar für Chorherren gegr.; Fürstensaal mit Bildern der F.er Bischöfe, Barockkirche von 1766), im O. vom Petersberg (400 m) mit einer im 17. Jahrh. umgebauten Kirche (Krypta aus dem 9. Jahrh. mit Steinsarg der hl. Lioba).

Lit.: K. Freckmann, F.er Barock in Werksteinprofilen (1927) u. Dom zu F. (1928); G. Antoni u. E. Stein, Die Stadt F. (1930).

Geschichte: Ehemals reichsunmittelbare gefürstete Benediktinerabtei, seit 1752 Fürstbistum, 744 von Sturmi auf Veranlassung seines Lehrers Bonifatius gegr., 751 exemt, hatte ihre Blütezeit im 9. Jahrh. unter den Äbten Eigil u. Rhabanus Maurus u. war durch ihre Missionstätigkeit, Kunstpflege u. Schule ein Kulturzentrum. Gegenreformation unter Balth. von Dernbach (1570-1606) u. Joh. Bernhard Schenk von Schweinsberg (1623-32). 1803 säkularisiert, kam das Stift als weltl. Fürstentum an Nassau-Oranien, 1810 an das Großhzgt. Frankfurt, 1815 größtenteils an Kurhessen, 1866 an Preußen.

Grundlegend sind: Brouwer, Antiqu. F. (1617) u. Schannat, Hist. F. (1729). Urkundenbuch I 1 von Stengel (1913). Gesch. von Arnd (1862), Gegenbaur (Karolingerzeit, 1871-74), viele Arbeiten von G. Richter (seit 1900).

Fulda, Das Schloß mit dem Bonifatiusdenkmal

2) Bistum. Suffragan von Paderborn (vgl. Karte: Deutsches Reich, kirchl. Einteilung), umfaßt Hessen-Kassel, den größten Teil von Thüringen u. Teile der Provinz Sachsen mit 358000 Katholiken bei 2333000 Nichtkatholiken. Bischof, Domkapitel (Domdechant, 5 Domkapitulare, 4 Dompräbendaten). Philos.-theol. Lehranstalt in F., 2 Gymnasialkonvikte in F. u. Heiligenstadt, 27 Dekanate, 207 Pfarreien, 58 Kuratien bzw. Pfarrvikarien, 414 Welt-, 99 Ordenspriester.

Geschichte: 1752 Erhebung der Abtei zum exemten Bistum mit dem Abt zum Bischof u. dem ihn wählenden Stiftskapitel zum Domkapitel.

1755 Unterstellung des Bistums unter Mainz.
1759/88 Heinrich VIII. von Bibra, Förderer des kirchl. Lebens u. der Volksbildung.
1802/03 Säkularisation des Fürstbistums.
1821 Zuteilung des ganzen Gebiets von Kurhessen, Teilen von Sachsen-Weimar (1857 ganz Sachsen-Weimar)

zum neuen Bistum F., Unterstellung des Bistums unter das Erzbistum Freiburg.
1829-31 Bischof Joh. Adam Rieger.
1831-48 „ Joh. Leonhard Pfaff.
1848-73 „ Christoph Florentius Kött.
seit 1867 Tagungsort der jährl. Bischofskonferenzen.
1881-87 Bischof Georg ↗Kopp.
1886 Wiedereröffnung der im Kulturkampf (1875) geschlossenen theol. Lehranstalt.
1888-94 Bischof Jos. Weyland.
1894-98 „ Georg Ignaz Komp.
1898-1906 „ Adalbert Endert.
seit 1907 „ Joseph Damian ↗Schmitt.
1929 Loslösung des Bistums von der Oberrheinischen u. Zuweisung zur Paderborner Kirchenprovinz; Abtrennung der Grafschaft Schaumburg u. des Frankfurter Anteils zu Gunsten der Diöz. Hildesheim bzw. Limburg, Zuteilung des Dekanats Erfurt u. des Eichsfelds.

Lit.: F.er Geschichtsblätter (seit 1902); Quellen u. Abhandlungen zur Gesch. der Abtei u. Diöz. F. (seit 1904).

Fulda, Ludwig, erfolgreicher Bühnenschriftsteller, ging durch den Naturalismus hindurch, paßte sich aber in zahlr., recht gewandten Stücken (nam. Lustspiele) dem Durchschnittsgeschmack zu sehr an; verdienstlicher Übersetzer. — * 15.7.1862 in Frankfurt a. M., lebt in Berlin; rege Anteilnahme an sozialen u. wirtschaftlichen Fragen des Schrifttums.

Ludwig Fulda

Dramen, Lustspiele: Recht der Frau (1884); Sklavin (1891); Talisman (1892); Jugendfreunde (1897); Herostrat (1898); Die Zwillingsschwester (1901); Novella d'Andrea (1904); Maskerade (1904); Herr u. Diener (1910); Des Esels Schatten (1920); Die Gegenkandidaten (1923) u. v. a. Übers.: Molière, Rostand, Shakespeare, Ibsen u. „Meisterlustspiele der Spanier".

Fuldaer Aktiendruckerei, kath. Buch- u. Zeitungsverlag; gegr. 1873.

Philosoph. Jahrbuch der Görres-Gesellschaft; Fuldaer Zeitung; Bonifatiusbote.

Fulgentius, hl. (Fest 1. Jan.), Bischof von Ruspe in Nordafrika (seit 507 od. 508), bedeutendster afrik. Theolog seiner Zeit u. Vertreter des Augustinismus, bes. gegenüber dem südgall. Semipelagianismus; Bekämpfer des Arianismus bei den Vandalen. — † 532; 508-23 mit 60 andern Bischöfen nach Sardinien verbannt.

Ges. Werke u. vita bei Migne, Patr. lat. Bd. 65.

Fulgoridae, die ↗Leuchtzirpen.

Fulguration (lat. fulgus = Blitz), **1)** der Blitzschlag beim Menschen u. Tier; **2)** die Behandlung bösartiger Geschwülste, bes. an blutreichen Organen, mit elektr. Funken (vgl. Hochfrequenzströme).

Fulgurite, die ↗Blitzröhren.

Fulham (:fulᵊm), südwestl. Vorstadt (Parlamentsborough) von London, Grafsch. Middlesex, Bahnstat.; 158000 E.; F. Palace (13. Jahrh., Sommerresidenz der Londoner Bischöfe).

Fulica, Gattung der Wasserhühner, ↗Bläßhuhn.

Fulienser, = Feuillanten.

Fuliguliinae, die Tauch-↗Enten.

Fullah, das afrik. Volk der Fulbe.

Füllboden, die Füllung einer Holzbalken-↗Decke (Schlacken, Sand, Lehm).

Full dress, der (engl. = ganzer Anzug), ursprüngl. Amtskleidung; jetzt: zeit- u. ortsgemäß korrekter Anzug, Gesellschaftsanzug.

Fülleborn, Friedrich, Arzt u. Forschungsreisender. — * 13.9.1866 in Kulm a. d. Weichsel, 1908-09 Leiter einer Südsee-Expedition, seit 1919 Prof. u. Dir. des Instituts für Schiffs- u. Tropenkrankheiten in Hamburg.

Schr. u. a.: Beiträge zur phys. Anthropologie der Nord-Njassaländer (1902); Das dtsch. Njassa- u. Ruwumagebiet (1906).

Füllen, 1) Fohlen, junges Pferd bis zum Anlernen zum Zug im Alter von 2-3 Jahren.

2) lat. Equleus, kleines Sternbild in der Nähe des Äquators.

Fuller, Sarah Margaret, nordamerik. Schriftstellerin u. Frauenrechtlerin. — * 1810 in Cambridgeport (Mass.), † 1850 bei Fire Island (Schiffbruch).

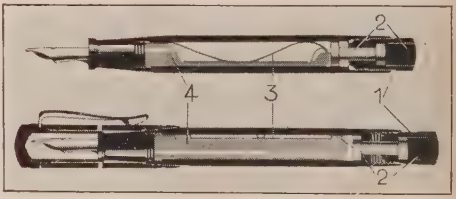
Schr.: Summer on the Lakes (1844); Woman in the 19th Century (1855); Literature and Art (1852, Essays); Memoirs of M. F. (2 Bde, 1852). — Lit. (Biogr.): Higginson (1869); Julia W. Howe (1883); K. Anthony (1920).

Fullererde, eine ↗Bleicherde.

Fullerton (:-tᵊn), Lady Georgiana, engl. (kath.) Romanschriftstellerin. — * 1812 in Tixall Hall, † 1885 in Bournemouth; konvertierte 1846.

Romane (auch dtsch.): Ellen Middleton (3 Bde, 1844); Grantley Manor (3 Bde, 1847); Lady Bird (1852); Too Strange not to be True (1864). — Lit.: A. Craven (dtsch. 1898).

Füllfederhalter, aus Hartgummi od. ähnl. Masse hergestellter Federhalter mit einem Hohlraum für Tinte u. einer damit durch engen Kanal verbundenen Feder aus Gold, plattiertem Gold, Nirosta od. anderem Material. Die meist aus 14-18karät. Gold bestehende Goldfeder trägt eine Osmium-Iridiumspitze, die wegen ihrer großen Härte jahrelangen Gebrauch verbürgt.



Füllfederhalter („Rheingold"-Soennecken)
Nach Niederschrauben von Hülse 1 (Bild oben) taucht man die Feder des Halters tief in die Tinte u. füllt ihn durch kurzes Niederdrücken u. Loslassen von Knopf 2. Dabei biegt sich Bandfeder 3 u. drückt Gummischlauch 4 zusammen, der sich nach Loslassen von 2 wieder aufweitet u. mit Tinte vollsaugt

Füllholz, auch Treibholz, bes. raschwüchsige u. anspruchslose Holzarten, wie Birke, Kiefer, Weißerle, auch Lärche u. Fichte zwischen Douglasie, die andern, meist wertvolleren Holzarten im Waldbestand beigemischt werden, um einen lückigen od. an Pflanzen zu armen Bestand zu schließen, das Höhenwachstum der eigentl. Wirtschaftsholzart anzuregen u. ihre Reinigung von Ästen zu fördern; wird nach Erfüllung seines Zweckes nach u. nach herausgehauen.

Füllhorn, Horn, mit Blumen u. Früchten gefüllt, Sinnbild überfließenden Segens. In der griech. Mythologie Horn der Amalthea-Ziege od. des Flußgotts Acheloos.

Füllkörper, in der chem. Technik beſ. zum Ausfüllen von Deſtillierkolonnen, Reaktionstürmen uſw. verwendete Körper, die eine innige Berührung der reagierenden Stoffe herbeiführen.

Füllmauer, dicke Mauer, deren Außenteile aus Mauerwerk aufgeführt ſind u. innen mit Steinen, Erde, Mörtel od. Beton ausgefüllt werden.

Füllofen, der ↗Dauerbrandofen.

Füllort, im Bergwerk die untertage befindl. erweiterte Einmündung einer Strecke in den Schacht, wo die gefüllten Wagen in den Förderkorb verladen werden.

Füllrätſel, ↗Rätſel.

Full speed (engl. : -ßpihd = volle Geſchw.), im Sport (Pferderennen) die Entfaltung einer Höchſtgeſchwindigkeit, meiſt im Endkampf.

Füllſtoffe, Stoffe, die einem Erzeugnis zugeſetzt werden, um es zu ſtrecken, ohne dadurch ſeine Eigenſchaften weſentlich zu verſchlechtern, meiſt ſogar, um es für beſondere Zwecke geeigneter zu machen. Vgl. Fälſchungen u. Beſchweren.

Füllung, im Bauweſen der innere umrahmte, meiſt vertiefte Teil einer Fläche, auch deren ornamentale Verzierung. Bei Türen, Holzverkleidungen u. dgl. werden zur Vermeidung des Verziehens großer Flächen Holz-F. (heute meiſt aus Sperrholz) in Rahmen eingeſchoben.

Füllwein, Weine zum Auffüllen der Fäſſer, ſollen den gleichen Jahrgang u. ungefähr die gleiche Qualität haben wie der aufzufüllende Wein. Ältere Weine werden am beſten mit Flaſchenwein des gleichen Jahrgangs in ungefähr gleicher Güte aufgefüllt, nie dagegen mit jungem F., da ſonſt nachträgliche, ſchwer zu beſeitigende Trübungen entſtehen.

Fully (: füüj), ſchweiz. Ort im Kt. Wallis, nordöſtl. von Martigny, Station der Simplonbahn; als Gemeinde 2100 kath. E.; Waſſerkraftwerk (Gefälle 1650 m; 12000 PS); Weinbau.

Fulmar, der, auch Eisſturmvogel, möwenähnlicher Vogel, weiß mit dunklen Schwungfedern; niſtet kolonienweiſe, die Jungen u. Eier eßbar.

F., Fulmarus glacialis, Art der ↗Sturmvögel, Nördl. Eismeer.

Fulmargin, kolloidales Silberpräparat, das durch elektr. Zerſtäubung von Silber gewonnen wird u. zur Injektion bei Infektionen dient.

Fulmar-Öl, dem Lebertran ähnliches Öl, gewonnen vom ↗Fulmar u. von Möven.

Fulminant (lat.), blitzend, wetternd; prächtig.

Fulminate, die Salze der ↗Knallſäure.

Fulnek, mähr. Stadt u. Sommerfriſche im Kuhländchen (Tſchechoſlowakei), 16 km nordweſtl. von Neutitſchein, Bahnendpunkt; 2980 E. (80% dtſch.); Tuch- u. Seidenſtoffe, Möbelplüſch.

Fülöp-Miller, René, Schriftſteller, verarbeitet kulturhiſt. u. aktuelle Stoffe zu feſſelnden Leſewerken mit beſ. Berückſichtigung der relig. Züge u. des Maſſenproblems (Kollektivismus). — * 17. 3. 1891 in Caranſebes (rumän. Banat), lebt in Wien.

Schr.: Geiſt u. Geſicht des Bolſchewismus (1926); Lenin u. Gandhi (1927); Der Heilige Teufel (1927, über Raſputin); Das ruſſ. Theater (1928, mit J. Gregor); Macht u. Geheimnis der Jeſuiten (1930); Das amerik. Theater u. Kino (1932, mit J. Gregor); Die Phantaſiemaſchine (1932).

Fulpmes, auch Vulpmes, öſterr. Sommerfriſche in Tirol, ſüdl. von Innsbruck (elektr. Bahn) im Stubaital, 935 m ü. M.; 1600 E.; Erziehungsanſtalt der Saleſianer, Fachſchule für Eiſen- u. Stahlbearbeitung; Kleineiſeninduſtrie.

Fultograph, ein Bildtelegraph mit elektrochem. Bildwiedergabe; ↗Bildtelegraphie.

Fulton (: fult^{e}n), Robert, Erbauer der erſten, brauchbaren Dampfſchiffe (1802-06; „Claremont" 1807). — * 14. 11. 1765 in Little Britain (jetzt Fulton), † 24. 2. 1815 in Neuyork.

Fulvia (↗Fulvius), 1) vornehme, aber ſittenloſe Römerin, die Cicero die Catilinar. Verſchwörung entdeckte. — 2) die „erſte Fürſtin Roms", zuerſt Frau des Volkstribunen Clodius, dann des Curio, zuletzt des Triumvirn M. Antonius. Erregte mit ihrem Schwager L. Antonius gegen Oktavian den Peruſin. Krieg (41-40). † 40 v. Chr. in Sikyon.

Fulvius, weitverzweigtes röm. Plebejergeſchlecht aus Tusculum: M. F. Flaccus, Anhänger des C. Gracchus, Großvater Cäſars mütterlicherſeits, † 121 v. Chr. (erſchlagen). — M. F. Nobilior, Sieger über die Ätoler (189 v. Chr.), Gönner des ↗Ennius.

Fulwabutter, ein Pflanzenfett von grünlichweißer Farbe, mildem Geruch u. Geſchmack, wird ſelbſt in heißem Klima nur ſchwer ranzig; verbreitetes Speiſefett, auch zur Seifenfabrikation.

F., gewonnen durch Auspreſſen od. Auskochen der Samen von Illipe (Bassia) butyracea, Art der Sapotaceae (↗Phanerogamen), nördl. Oſtindien.

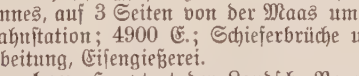
Fulwood (: fulwud), engl. Stadt in der Grafſch. Lancaſter, nördl. von Preſton, Bahnſtation, 7160 E.; Baumwollinduſtrie, Ziegeleien.

Fumaria, Gattung der ↗Papaveraceae, 40 meiſt mediterrane Arten, Kräuter mit zerteilten Blättern u. geſpornten Blüten; die einheimiſchen Arten als ↗Erdrauch bekannt.

Fumarolen, die (ital. = Dampfquellen), heiße, meiſt mit Geräuſch aus Spalten u. Löchern erlöſchender Vulkane entweichende Gaſe od. Dämpfe (Waſſerdampf rein od. mit Gaſen, Metallchloriden, Schwefelverbindungen u. Kohlenſäure vermiſcht); häufig z. B. am Veſuv (Bild ſ. nächſte Seite).

Fumarſäure, weiße, in Waſſer ſchwer lösliche Kriſtallnadeln; findet ſich frei in Fumaria u. in manchen Pilzen; entſteht z. B. aus Äpfelſäure durch Waſſerabſpaltung.

F. iſt eine 2basige, ungeſättigte Säure, die mit Maleinſäure in einem interessanten Isomerieverhältnis ſteht:



Fumay (: fümä), franz. Stadt im Depart. Ardennes, auf 3 Seiten von der Maas umfloſſen, Bahnſtation; 4900 E.; Schieferbrüche u. -verarbeitung, Eiſengießerei.

Fumban, Hauptort der Landſch. Bamum in Franz.-Mittelkamerun, Bahnſtation; etwa 28000 Einw.; Baſler Miſſionsſtation.

Fumicid, das, Pflanzenſchutzmittel, nikotinhaltige Flüſſigkeit, erprobt als Vergaſungsmittel gegen Blattläuſe, Blaſenfüße uſw. in Gewächshäuſern.

Hersteller: Pflanzenſchutzmittelfabrik F. Schacht G. m. b. H., Braunſchweig.

Fumarolenbatterie an der Innenwand eines alten Kraters

Fumiform, Tabletten aus Benzoe, Myrrhen u. Asphalt; Verwendung zum Verdampfen (Inhalieren) bei Tuberkulose.

Fumigation (lat.), die, Räucherung durch Verschwelen od. Abbrennen von Drogen, Chemikalien od. Räucherkerzen, z. B. von präparierten Kräutern gegen Asthma; **fumigieren** = räuchern.

Fumin-Rücken (: fümĭn-), Höhenzug nordöstl. von Verdun, im Weltkrieg 1916 stark umkämpft.

Fumosin, ein rauchlos abbrennendes Blitzlichtpulver der Geka-Werke Offenbach a. M.

Funabaschi, jap. Ort östl. von Tokio, Bahnstation, etwa 11 000 E.; Großfunkstation.

Funafuti, die größte der brit. ↗ Ellice-Inseln.

Funaria, Gattung der Laubmoose, F. hygrometrica, das ↗ Drehmoos.

Funchal (: funschal = Fenchelfeld), Hafenstadt u. Winterkurort (Temperaturmittel im Februar: 15,2°) bes. für Lungenkranke, an der Südküste der portug. Insel Madeira, mit Zahnradbahn nach dem Monte (1000 m ü. M.) über F. In den steilen, rauh gepflasterten Straßen herrscht der Holzschlitten-(Toboggan-)verkehr vor. Hauptort des Distrikts F. (739 qkm u. 179000 E.), 24240 E.; Sitz eines Bischofs u. des portug. Gouverneurs, dtsch. Konsulat; bischöfl. Seminar, Kathedrale (1485-1514); Ausfuhr: Kohlen, Wein, Zucker, Eier, Stickereien. – Verbannungsort Kaiser Karls von Österreich, der hier 1. 4. 1922 starb.

Funck-Brentano, Frantz, franz. Geschichtschreiber. — * 15. 6. 1862 in Münsbach in Luxemburg; Schwestersohn Lujo Brentanos, Bibliothekar an der Bibl. des Arsenals in Paris, seit 1900 Dozent am Collège de France.

Oft aufgelegt seine Schr. über die Lettres de cachet (1892), die Bastille (1898, dtsch. 1899), die Giftmordtragödie (1899, dtsch. 1903), die Halsbandaffäre (1901, dtsch. 1903), über die Regentschaft, Marie Antoinette, das Ancien Régime (⁴⁰1930). Hrsg. einer 10bänd. populären Hist. de la France, racontée à tous (1909 u. ö.). [↗ Hosta.

Funckia, Gattung der ↗ Liliaceae, jetzt **Fund,** die Besitzergreifung einer verlorenen — nicht freiwillig preisgegebenen — Sache, auch die gefundene Sache selbst.

Der Finder ist zur Anzeige an den Verlierer od. an die Polizei u. zur Aufbewahrung bzw. Ablieferung verpflichtet. Drohender Verderb od. unverhältnismäßige Bewahrungskosten berechtigen zur öffentl. Versteigerung. Keine Anzeigepflicht bei Gegenständen von höchstens 3 RM Wert. Der Finder erwirbt das Eigentum, wenn sich 1 Jahr nach seiner Anzeige kein Berechtigter gemeldet hat; in Österreich erst nach 3 Jahren, nach 1 Jahr erlangt der Finder das Benützungsrecht. Der Verlierer kann aber in den weiteren 3 Jahren vom Finder seine ↗ Bereicherung durch den F. herausverlangen. Neben dem Ersatzanspruch für notwendige Auslagen hat der Finder einen Anspruch auf **Finderlohn,** der bei Werten bis 300 RM 5%, vom Mehrwert 1% u. bei Tieren stets 1% beträgt; in Österreich 10%, bei einem Finderlohn von mehr als 2880 s 5% des Übermaßes. Bei Gegenständen, die nur für den Besitzer einen Wert haben, wird der Finderlohn nach billigem Ermessen bestimmt. Bei Nichtanzeige od. Verheimlichung des F. sowie bei F. in Geschäftsräumen od. Beförderungsmitteln (Eisen-, Straßenbahnen) od. in Verkehrsanstalten (Theatern, Badeanstalten usw.) hat der Finder keinen Anspruch auf Finderlohn. Der F. in Geschäftsräumen, öffentl. Verkehrsanstalten usw. ist unverzüglich an die Behörde od. Verkehrsanstalt od. einem ihrer Angestellten abzuliefern. Der Finder hat für seine Ansprüche ein Zurückbehaltungsrecht, das für ihn die Polizei ausüben kann (BGB §§ 965 ff., ABGB §§ 388 ff., in der Schweiz [ZGB Art. 720 ff.] stimmt die gesetzl. Regelung mit der dtsch. fast überein). Von den Eisenbahnverwaltungen werden **Fundbüros** eingerichtet, woselbst von den Reisenden zurückgelassene Gegenstände aufbewahrt u. den Berechtigten gegen entspr. Ausweisung wieder ausgehändigt werden.

Bei Verlust von Sachen ist unverzügl. Anzeige bei der Polizei, öffentl. F.büro, bei Verlust von Sparbüchern, Wertpapieren usw. an die betr. Sparkasse od. Bank geboten!

Fundament, 1) im Bauwesen: auch Grundmauern, der unterste Teil der Hausmauern, der die Mauerlasten auf den Baugrund überträgt u. verteilt; muß stets auf gewachsenem Boden (keine Schüttung) stehen u. bis in frostfreie Tiefe führen; heute meist aus Beton; ↗ Gründung.

Isolierung gegen aufsteigende Feuchtigkeit durch eingelegte Asphalt- od. Bleiplatten, seitlich durch mehrfachen Asphaltanstrich erforderlich!

2) an ↗ Druckmaschinen die feste od. bewegl. gußeiserne Platte zur Aufnahme der Druckformen.

3) Maschinen-F. für schwere, stark vibrierende od. mit hin- u. hergehenden Massen arbeitende Maschinen, werden als große, massive Eisenbetonklötze in der Erde versenkt, auch auf Pfählen gegründet (↗ Gründung) u. stets von dem Gebäude-F. sorgfältig getrennt, um die Übertragung

der Erschütterungen zu verhindern (Geräuschbelästigung, Gefahr der Schwingungsübertragung); bei stark vibrierenden Maschinen werden elast. Schall- u. Schwingungsdämpfer (Korkplatten u. dgl.) untergebaut.

Fundamental (lat.), grundlegend.

Fundamentalartikel, im Protestantismus Glaubenssätze, deren Annahme als heilsnotwendig gilt, im Ggsz. zu den Nichtfundamentalartikeln, die unbeschadet des Glaubens u. des Heils geleugnet werden könnten. Unterscheidung unzulässig, da sämtl. Artikel von Gott geoffenbart u. kein Wort Gottes geleugnet werden darf. Wohl ist zu unterscheiden zwischen Glaubensartikeln, die man als solche u. ausdrücklich glauben muß (fides explicita), u. solchen, deren einschließl. Annahme ohne ausdrückl. Kenntnis zum Seelenheil genügt (fides implicita). Vgl. Dogma, Glaubenspflicht.

Fundamentalbaß, Grundbaß, Bezeichnung für die Grundtöne der Akkorde eines harmon. Satzes.

Fundamentalismus, eine auf ↗ Fundamentalartikel festgelegte (1886-88 Lambethkonferenz) Richtung von Anglikanern u. prot. Bekenntnissen in Nordamerika; bes. eine nationalist. u. orthodoxe Reaktion (World's Christian Fundamental Association in U. S. A.: gegr. 1918) gegen krit. Theologie u. naturwiss. Entwicklung.

Fundamentalphilosophie, Lehre von den allgemeinsten Grundlagen des Erkennens u. des Seins, bes. auch der Philosophie selbst.

Fundamentalreihe, auch Zahlenreihe, eine Folge von Zahlen, die eine bestimmte Zahl definiert. So lassen sich z. B. die irrationalen Zahlen ($\sqrt{2} = 1{,}4142\cdots$) durch eine F., d. h. eine Reihe von rationalen Zahlen, definieren.

Fundamentalsatz der Algebra sagt aus, daß jede algebraische Gleichung stets eine, falls keine reelle, dann eine komplexe Lösung hat; spielte in der Geschichte der Mathematik eine große Rolle (D'Alembertsches Theorem, zuerst 1799 von K. F. Gauß bewiesen).

Fundamentalsterne, eine Anzahl heller Sterne, deren Örter u. jährl. Änderung (Eigenbewegung) auf das sorgfältigste bestimmt sind u. deren „scheinbare Örter" unter Berücksichtigung des Einflusses von Präzession, Nutation u. Aberration von 10 zu 10 Tagen in den astronom. Jahrbüchern angegeben werden; dienen als Grundlage der Ortsbestimmung von andern Sternen u. zu Zeitbestimmungen. [von Peters (1907).

Werke: Auwers, Neuer Fundamentalkatalog, verbessert

Fundamentaltheologie, theol. Begründungswissenschaft, bessere Bezeichnung für ↗ Apologetik.

Fundbüro, ↗ Fund.

Funder, Friedrich, führender Journalist der Christlichsoz. Partei, Chefredakteur u. Hrsg. der „Reichspost" in Wien, Mitbegr. des Piusvereins für die kath. Presse. — * 1. 11. 1872 in Graz.

Fundieren (lat.), begründen, festlegen; **Fundation** = Gründung, (fromme) Stiftung.

Fundiertes Einkommen, Einkommen aus Vermögenswerten, im Ggsz. zu Einkommen aus Arbeit.

Fundierte Schuld, langfristige Staatsschulden, meist in Form von Anleihen.

Fundierung (vom lat. fundus = Grund), Grundlegung, Begründung. **Fundiert** ist ein seelischer Inhalt, der in einem andern seel. Inhalt od. Erlebnis gründet.

Funditores (lat. funda = Schleuder), die leichtbewaffneten Schleuderschützen im röm. Heer.

Fundsch, auch Fung, Prov. im SO. des Anglo-Ägypt. Sudans, ein flaches Steppenland beiderseits des Blauen Nils; auf engl. Plantagen mit künstl. Bewäss. bes. Anbau von Baumwolle (Ausfuhr); die Eingeb. pflanzen Sesam u. Sorghum. 82900 qkm, 267250 E.; Hauptst. Singa.

Fundsch-Neger, Fundje, Fungi, Funki, nub. Sudan-Neger im Sennar zwischen dem Weißen u. Blauen Nil; betreiben Ackerbau u. Viehzucht.

Fundulus, hübscher Aquariumfisch von trop. Meeresküsten, Art der ↗ Zahnkarpfen.

Fundunterschlagung, fälschlich auch **Funddiebstahl** genannt, unberechtigte Aneignung eines Fundes, ist rechtlich Unterschlagung; in Österreich = **Fundbetrug,** bestraft mit Kerker, bei Wert bis 250 S nur als Übertretung. Vgl. Schatz.

Fundus, der (lat. = Grund, Boden), **1)** in der Anatomie: Bezeichnung für Ausbuchtungen in Hohlorganen, z. B. f. ventriculi, Magengrund.

2) im Theater: das gesamte Ausstattungsgut.

Fundybai (: fandi-), ostkanad. Bucht zwischen Neubraunschweig u. Neuschottland, mit stark verzweigter Steilküste u. guten Ankerplätzen, zuweilen aber dicken Nebeln. Besitzt die größte Fluthöhe der Erde mit 21 m (Flutkraftwerk).

300 km lang, 20-100 km breit, 300 m tief.

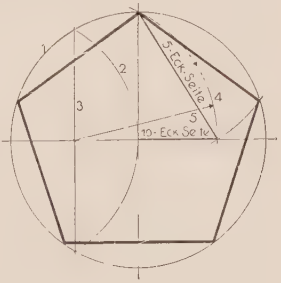
Fünen, zweitgrößte der dän. Inseln, zwischen Großem u. Kleinem Belt; meist flach u. einförmig, nur im NO. durch den 15 km langen Odensefjord gegliedert; von der Odense-Aa entwässert. Infolge des fruchtbaren Geschiebemergelbodens herrscht hochintensiver Acker- u. Gartenbau (Garten Dänemarks). 2975 qkm, mit Langeland, Arrö u. a. 3478 qkm, 347683 E.; Hauptstadt Odense.

Funeralien, die (lat., Mehrz.), was zu einem Leichenbegängnis gehört; feierliches Gepränge.

Fünf, die Zahl 5 galt immer als vollkommene, heilige Zahl, bes. bei den Pythagoreern. Die christl. Zahlensymbolik knüpft an die 5 Bücher Moses, die 5 Wundmale Christi, die 5 törichten u. 5 klugen Jungfrauen usw. an.

Fünfblatt, ↗ Fünfpaß.

Fünfeck, früher auch Pentagon od. Pentangulum, geometr. ebene Figur mit 5 geraden Seiten u. 5 Ecken. Beim regelmäßigen F. sind die 5 Seiten einander gleich u. beträgt jeder Winkel 108°, da die Summe der Innenwinkel = 6 Rechte.



Konstruktion des regelmäßigen Fünfecks

Fünfeckszahlen, ↗ Figurierte Zahlen.

Fünfer, Fünferlein, die fränk. Halbschillinge (5 ₰), des 16. u. Batzen (5 Kr) des 18. Jahrh.

Fünffaden, Zierpflanzen, ↗Pentastemon.

Fünffingerspitze, wildzerklüftete Felszinne in der Langkofelgruppe der Grödner ↗Dolomiten, 2996 m hoch. 1890 zuerst erstiegen.

Blick von der Rodella auf Langkofel u. Fünffingerspitze (links)

Fünfhaus, der 15. Bezirk von ↗Wien.

Fünfjahresplan (Piatiletka), die Gesamtplanung der wirtschaftl. u. gesellschaftl. Entwicklung der Sowjetunion im Zeitraum von 5 Jahren (1928/29 bis 1932/33), erstrebt Aufrichtung einer Staatswirtschaft mit möglichster Steigerung der Industrie u. Umwandlung der individualist. kleinen Bauernwirtschaften in Kollektivwirtschaften (Kolchosen) mit modernen Maschinen. Damit soll Rußland zu einem modernen Industriestaat werden, der von der kapitalist. Umwelt unabhängig ist. Die Finanzierung erfolgt durch innere Anleihen, also mehr od. minder freiwillige Lohnabzüge, u. vor allem durch gewaltsame Steigerung der Ausfuhr. Gleichzeitig soll die sog. Kulturrevolution den Menschen ausschließlich zur wirtschaftl.-gesellschaftl. Arbeit im Rahmen der marxistisch-bolschewist. Generallinie heranziehen (vgl. Bolschewismus).

Ergebnisse. Dem F. ist es gelungen, die Industrialisierung zu steigern u. die Landwirtschaftskollektivierung weitgehend durchzuführen. Die Umstellung der Landwirtschaft, die Anlage neuer Werke konnte allerdings in dem wirtschaftl. zurückgebliebenen Rußland mit Hilfe von modernen, aus dem Ausland übernommenen Arbeitsweisen u. Maschinen erfolgen; doch ist damit nicht die Überlegenheit der Methoden des F. erwiesen. Von einer Erfüllung der Planziffern kann darum keine Rede sein, weil sie vielfach abgeändert u. der tatsächl. Entwicklung angepaßt werden mußten.

Vor allem aber konnte der F. nur mit Hilfe der Gewaltherrschaft der Partei durchgeführt werden, die alle Mittel von der Propaganda bis zur Massenzwangsverschickung u. der Todesstrafe in seinen Dienst stellte. Die Finanzierung des F. erfolgte auf Kosten der Lebensführung der Bevölkerung. Die Erträge der neuen Unternehmungen entsprachen nicht der Erwartung.

Daß der F. 1928-32 nicht die gewünschte Verbesserung der Lebenshaltung erreicht hat, beweist die Tatsache, daß ein zweiter F. an seine Stelle treten soll, in dem der Nachdruck auf Verbesserung des Konsums, des Transports u. der Verteilungsorganisation gelegt wird.

Lit.: Farbman, Der F. (1931; bolschewistenfreundlich); Fust, Mit Ilsebill freiwillig nach Sibirien (1932; Berichte über den Industrieaufbau); Knickerbocker, Der russ. Handel droht (1931); Gurian, Der Bolschewismus (1931, ²1932); Grinko, Der F. der Sowjetunion (1930; bolschewistisch); Schiller, Die Kollektivbewegung in der Sowjetunion (1931); Brutzkus, Der F. u. seine Erfüllung (1932).

Fünfkamm, halbwollenes grobes Tuch

Fünfkampf, sportl. Wettbewerb aus 5 Einzelkampfarten: **1) moderner,** bei den Olympischen Spielen seit 1912 ausgeschrieben mit: 5 km Hindernisreiten auf unbekanntem (ausgelostem) Pferd, Degenfechten, Pistolenschießen, 300 m Schwimmen u. 4 km Geländelauf; wird meist vom Militär bestritten. Die Wertung erfolgt nach Punkten, die dem Platz in jeder Sportart entsprechen u. zusammengezählt werden.

2) leichtathletischer, besteht aus 200 m- u. 1500 m-Lauf, Weitsprung, Diskus- u. Speerwerfen; Wertung nach einer bes. Tabelle. Heute selten ausgeschrieben, ersetzt durch ↗Zehnkampf.

3) Geländesport-F., student. Mehrkampf in Steinstoßen, Gepäckmarsch, Hindernislauf, Schießen u. Schwimmen in Kleidung.

4) alter griechischer (Pentathlon), bestand aus Stadionlauf (192,28 m), Weitsprung, Speer-, Diskuswurf u. Ringen. Über die Reihenfolge u. Wertung ist nichts Genaues bekannt; vermutlich schieden stets die Letzten aus, bis zwei Mann im Ringen als Schlußkampf um den Siegeslorbeer kämpften.

Fünfkirchen, ungar. Pécs (: pehtsch), Hauptstadt (kgl. Freistadt) des ungar. Komitats (Bez.) Baranya in der ↗Schwäb. Türkei, in einem entlegenen Talwinkel am weinreichen Südrand des Mecsekgebirgs, 160 m ü. M., begünstigt durch eine reiche Karstquelle; Bahnknoten. Die Stadt liegt wegen des versumpften Talgrunds an der flachen Berglehne. Ihr Mittelpunkt ist der 4türmige Dom (urspr. Basilika des 11. Jahrh., 1881-91 neu erbaut) mit einer 5schiffigen Krypta u. wertvollem Sakraments- u. Alabasteraltar, in der noch von der mittelalterl. Stadtmauer umgebenen Altstadt. An die Türkenzeit erinnern die Kuppel der ehem. Moschee des Gazi Khasim (heute kath. Kirche) u. ein Minarett. 61 800 meist kath. E., davon 13 % dtsch.; Bischofsitz (Palais von 1849); Kgl. Ungar. Elisabeth-Univ. mit dtsch. Lehrstuhl u. Seminar; gegr. 1923 (1912 in Preßburg; 1931/32: 1500 Studierende); Univ.-Bibl. mit 200 000 Bden; Herstellung von Leder- u. Majolikawaren (Firma Zsolnay), Möbeln, Champagner; bedeutender Weinbau u. -handel. In der Umgebung Steinkohlengruben (Förderung 1931: 276 412 t) u. -verarbeitung (Brikettfabr.).—Sopianae der Römer, Ad quinque basilicas der Franken; 1367-1526 Univ.stadt; 1543 von Soliman erobert; die Stadt 1664 durch

Zrinyi, die Zitadelle erst 1686 durch Ludwig von Baden den Türken entrissen. — Das Bistum F., Suffragan von Gran, 1009 gegr., zählt 460000 Kath. (davon 136000 Deutsche), 154 Pfarreien, 291 Welt-, 171 Ordenspriester.

Fünfleitersystem, ein erweitertes Dreileitersystem (↗Dreileiternetz) für Gleichstrom-Verteilungsnetze mit 2 weiteren Außenleitern.

Fünfpaß, Fünfblatt, got. Maßwerkverzierung: 5 nach innen geöffnete Dreiviertelkreise, von einem größeren Kreis umschlossen (Bild ↗Maßwerk).

Fünf Seen, Hochgebirgsseengruppe der Hohen Tatra (Slowakei); liegt in großartiger Felslandschaft im obersten Kessel des Kl. Kohlbachtals (2000 m ü. M.) zu Füßen der Lomnitzer Spitze.

Fünfstromland, die brit.-ind. Landschaft ↗Pandschab.

Fünftagefieber, lat. Febris quintana od. wolhynica, auch Werner-Hissche Krankheit od. Schützengrabenfieber, im Weltkrieg in Rußland (Wolhynien) u. stellenweise an der Westfront beobachtete Infektionskrankheit mit Fieberanfällen (38-40°) alle 5 Tage u. heftigen Kopf- u. Glieder-, bes. Schienbeinschmerzen; zwischen den Anfällen kein Fieber, sonstige Beschwerden mäßig; Heilung gewöhnlich nach 4-6 Anfällen. Übertragung durch Kleider- u. Kopfläuse; Bekämpfung durch Entlausung.

Als Erreger gilt Rickettsia quintana, ein winziger Mikroorganismus in Läusen, die an Kranken gesogen haben.

Fünfter Wohlfahrtsverband, Bezeichnung für den fünften in der Reihe der 7 Reichsspitzenverbände der ↗freien Wohlfahrtspflege. Er vereinigt die außerhalb der übrigen Verbände stehenden Anstalten u. Einrichtungen der freien Wohlfahrtspflege, die auf rein humanitärer Grundlage zusammenarbeiten. — Gegr. 1920, Erweiterung des Aufgabenkreises u. jetziger Name 1924, Sitz Berlin, der ↗Dtsch. Liga der freien Wohlfahrtspflege angeschlossen.

Fünf-Uhr-Tee, nach engl. Five o'clock tea (: faiw o klɔk tih), konventioneller Ausdruck für Tanztee-Veranstaltung in Hotels, Kaffeehäusern od. auch in geschlossenem Kreis; urspr. gesellige Nachmittagszusammenkunft beim Tee.

Fünfzehnhundertmark-Vertrag, Vertrag, nach welchem das Entgelt für die Arbeitsleistung nur in Höhe des unpfändbaren Betrags an den Arbeitnehmer, der Rest an eine andere Person (meist die Ehefrau) bezahlt werden soll. Das Reichsarbeitsgericht hat den F. grundsätzlich für gültig erklärt. Im übrigen sind Rechtsprechung u. Wissenschaft in der Beurteilung nicht einheitlich.

Fung, die anglo-ägypt. Prov. ↗Fundsch.

Fungi (lat., Einz. fungus), die ↗Pilze.

Fungibel (lat.), in der Rechtssprache = vertretbar; **Fungibilien** = vertretbare Sachen.

Fungible Waren, Waren, die durch andere derselben Art ersetzt werden können, z. B. die meisten Textilrohstoffe, Getreide, Hülsenfrüchte. Die f. W. werden in großem Umfang börsenmäßig gehandelt.

Fungidae, flache, hutpilzartige Korallentiere, [die ↗Pilzkorallen.

Fungieren (lat.), tätig, im Amt sein; vertreten.

Fungizide (lat. = Pilztöter), Stoffe zum Vernichten pflanzenschädlicher Pilze; werden meist als Flüssigkeiten (z. B. Kupferkalk- u. Schwefelkalkbrühe) auf die Pflanzen gesprüht od. als Pulver (z. B. Schwefel) über sie verstäubt.

Fungurgan, das, arsen- u. kupferhaltiges Pflanzenschutzmittel, in 1-1,5 %iger Brühe mit Kalkzusatz Spritzmittel gegen beißende Insekten an Obstgewächsen u. Reben, gegen Falschen Rebenmeltau sowie Apfel- u. Birnenschorf.

Hersteller: „Pflanzenschutz" G. m. b. H., Hamburg 36.

Fungus, der (lat.), 1) in der Botanik: Pilz; F. melitensis, der ↗Malteserschwamm.

2) in der Medizin: Bezeichnung für weiche, meist blutreiche Geschwulst- od. Geschwürsformen versch. patholog. Charakters, z. B. F. articuli, Gliedschwamm, Bezeichnung für tuberkulöse (fungöse) Gelenke; F. haematodes, Blut-, F. medullaris, Mark-, F. vasculosus, Gefäßschwamm.

Funiculus, der (lat.), Strang; F. umbilicalis, Nabelstrang; F. spermaticus, Samenstrang, **Funiculitis,** dessen Entzündung.

Funiuschan, der, chines. Gebirge, ↗Tsinlingschan.

Funk, 1) Franz Xaver v., kath. Kirchenhistoriker, vorzüglicher Kenner des christl. Altertums. — * 12. 10. 1840 in Abtsgmünd (Württ.), † 24. 2. 1907 in Tübingen, seit 1870 Prof. ebd.

Hauptw.: Gesch. des kirchl. Zinsverbots (1876); Lehrb. der Kirchengesch. (1886, [5]1907; seit der 6. Aufl. bearb. von K. Bihlmeyer, [9]1931/32 3 Tle); Apost. Konstitutionen (1891 u. 1893); Kirchengeschichtl. Abhandlungen u. Untersuchungen (3 Bde, 1897-1907). — Hrsg.: Opera Patrum Apost. (2 Bde, 1878-81, [2]1901; kleine Textausg. 1901, [2]1906, neubearb. von K. Bihlmeyer I, 1924); Didascalia et Constitutiones Apost. (2 Bde, 1905).

2) Hans, Hauptmeister der bernischen Glasmalerei (Kabinettscheiben); er od. sein Sohn ist identisch mit dem H. F. signierenden, von Holbein beeinflußten Bildnismaler. — * vor 1470 in Zürich, † Ende 1539 in Bern.

3) Philipp, Geschichtsforscher. — * 26. 6. 1884 in Wasseralfingen (Württ.); 1926 Prof. an der Staatl. Akad. in Braunsberg (Ostpr.), 1929 in Freiburg i. Br. (Nachfolger H. Finkes).

Schr. u. a.: Jakob v. Vitry (1909); Ignatius von Loyola (1913); Von der Aufklärung zur Romantik (1926). Hrsg. des Histor. Jahrbuchs der Görres-Gesellschaft (seit 1930).

Funkbrief, drahtloses Brieftelegramm nach Übersee, wird unter Benutzung bestehender Funkverbindungen verbilligt weitergeleitet.

Aufschrift R. L. (Radio Letter), Auflieferung bei allen Telegraphenanstalten.

Funkdienst, der für die Allgemeinheit bestimmte Funkverkehr: 1) der Telegramm-, Telephon- u. Bild-F. zwischen bestimmten festen Funkstationen (z. B. Nauen-Buenos Aires). 2) der bewegl. Funkverkehr zwischen Fahrzeugen (Schiffe, Flugzeuge, Luftschiffe) u. festen Funkstellen. 3) der Sonder-F., wie Zeitzeichen-, Wetter- u. Peildienst (↗Funkpeilung). 4) der ↗Rundfunk. Vgl. Funktelegraphie.

Funkdrama, ↗Hörspiel.

Funke, 1) allgemein: kleines, in der Luft verbrennendes Körperteilchen.

2) die elektr. ↗Funkenentladung.

Funke, Linus, Staatssekr. im bayr. Staatsmin. für Landwirtschaft u. Arbeit, aus der christl.

Gewerkschaftsbewegung hervorgegangen. — * 5. 11. 1877 in Wachstett, seit 1919 Mitgl. des bayr. Landtags; lebt in München.

Funkeln, stark wechselnde Lichterscheinung infolge Veränderung von Helligkeit u. Farbe der Lichtquelle od. auch durch Brechungs- od. Reflexionsvorgänge in der Erdatmosphäre, z. B. F. der ↗ Fixsterne.

Kölner Funken
Die Männer mit den hohen Mützen sind rote Funken. In der Mitte links „Funkenmariechen", das die frühere Marketenderin verkörpert. Es wird von einem Herrn dargestellt. Die Grenadiermütze hat vorn gekreuzt einen Hering u. eine Tonpfeife, in der Mitte das Kölner Wappen

Funken, Fastnachtsgruppe im Kölner Rosenmontagszug, welche die ehem. Stadtsoldaten parodiert.

Funkenentladung, der Übergang hochgespannter Elektrizität durch die Luft unter Lichterscheinung, in der Natur als ↗ Blitz, in der Technik in sog. ↗ Funkenstrecken. Sie wird erzeugt durch Influenzmaschinen, Funkeninduktoren u. dient in der ↗ Funktelegraphie u. bei ↗ Teslaströmen zur Erregung elektr. Schwingungen.

Die F. setzt sich aus vielen kurzdauernden Einzelentladungen zusammen (↗ Blitz u. Tafel Elektrizität). Die erforderl. Zündspannung, das Funkenpotential, hängt ab von der Entfernung u. der Form der Elektroden (meist positive Spitze gegen negative Platte), von dem dazwischen befindl. Gas, seinem Druck u. der Temperatur. Die Entladung setzt erst ein bei einer gewissen Mindestspannung („Minimumpotential" etwa 2500 V); der eigentl. F. geht meist eine Glimmentladung voraus.

Funkenfänger, im Schornstein von Lokomotiven od. Lokomobilen angebrachtes Sieb, dafür bisweilen auch Prallflächen od. ein Drahtkorb.

Funkenfeuer, Feuer am ↗ Funkensonntag.

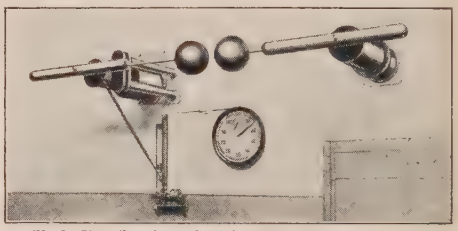
Funkeninduktor, eine Art ↗ Transformator, besteht in der Hauptsache aus einem unterteilten Weicheisenkern, einer innern Primärspule mit wenigen Windungen u. einer darüber geschobenen äußern Sekundärspule mit sehr vielen Windungen isolierten Kupferdrahts. Die Primärspule wird von einem (durch den Hammer-, Quecksilber-, Wehnelt- od. a. Unterbrecher) zerhackten Gleichstrom durchflossen u. induziert in der Sekundärspule hohe Spannungen (bis 300000 V), die für alle Arten von Entladungserscheinungen verwendet werden, insbes. zum Betrieb von Gasentladungsröhren, wie auch noch bei den älteren Systemen der ↗ Funkentelegraphie.

Funkensehen, Sinnestäuschung bei Druck od. Stoß gegen das Auge u. bei Erkrankungen des Auges u. Gehirns.

Funkensonntag (Brandsonntag, Scheibensonntag); im bayr.-österr. Alpengebiet, in Schweiz, Elsaß u. Süddeutschland der 1. Fastensonntag od. auch der Sonntag Laetare, so gen., weil an ihm Frühjahrsfeuer, sog. „Funken", abgebrannt werden. In der Regel ist damit das ↗ Scheibenschlagen od. Herabrollen eines brennenden Rads verbunden, jetzt Frühjahrsspiel der Jugend; im heidn. Aberglauben sollten die Frühjahrsfeuer die schädl. Winterdämonen verscheuchen.

Funkenspektrum, ein durch elektr. Funkenentladung hervorgerufenes ↗ Spektrum.

Funkenstrecke, elektr. Gerät mit meist 2 isolierten Elektroden, zwischen denen elektr. Funken überschlagen. F. dienen in der Physik zum Nachweis von Hochspannung, in der ↗ Funktelegraphie als Knall- u. Lösch-F. zur Erzeugung von Funkwellen, in der Hochspannungstechnik zum Schutz von Apparaten u. zum Messen hoher Spannungen (über 10 kV). Solche Meß-F. werden meist mit kugligen Elektroden (Kugel-F.), auch mit nadelförm. (Nadel-F.) od. zylindrisch ineinander steckenden Elektroden gebaut; aus der

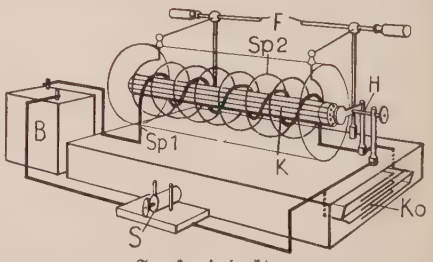


Meß-Funkenstrecke mit motorischer Einstellung u. Anzeigegerät (AEG, Berlin)

Form u. Entfernung ergibt sich die Spannung des beginnenden Funkenüberschlags.

Lit.: VDE-Vorschriftenbuch: Regeln für Spannungsmessungen mit der Kugel-F. in Luft.

Funkfeuer, im Seewesen Sendestellen für die ↗ Funkpeilung, ähnl. den Leuchttürmen. Für



Funkeninduktor
Aus der Batterie B fließt über den Schalter S ein durch den Hammerunterbrecher U periodisch unterbrochener Gleichstrom durch die Primärspule Sp_1 u. induziert in der darüber gewickelten Sekundärspule Sp_2 entsprechend ihrer viel größeren Windungszahl sehr hohe Spannungen, die sich über die Funkenstrecke F entladen. Um den Unterbrechungsfunken bei H möglichst abzukürzen, ist der Primärstrom über den Kondensator Ko kurz geschlossen. Der Hammerunterbrecher wird durch den vom Primärstrom induzierten Elektromagnetismus des unterteilten Eisenkerns K betätigt

die Schiffe werden bestimmte Funkzeichen ausgesandt, nach denen sie ihren Standort bestimmen können.

Funkpeilung, die Richtungs- u. Standortsbestimmung mit Hilfe der Funkwellen, die sich gerad-

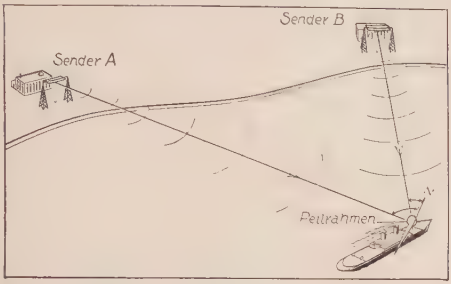


Bild 1. Schema der Funkpeilung. Durch Peilen mit dem Peilrahmen u. mit Hilfe des Kompasses stellt das Schiff die Richtungen nach mindestens 2 Sendestationen fest u. errechnet daraus unter Benützung von Entfernungsangaben aus der Karte seinen Standort trigonometrisch

linig vom Sender fortpflanzen, bes. bei Nebel u. Havarien in der See- u. Luftfahrt. Man benutzt als Peilgerät die Rahmenantenne, die drehbar mit einer Winkelteilung angeordnet wird u. beim Zusammenfallen der Rahmenebene mit der Senderichtung ein Empfangsmaximum u. senkrecht dazu ein Minimum zeigt. Bei der Fremdpeilung läßt sich das Fahrzeug von einer bzw. mehreren Sendestellen aus anpeilen u. die Lage funktelegraphisch mitteilen, bei der Eigenpeilung peilt es selbst 2 od. mehr sendende Stationen an u. errechnet nach trigonometr. Verfahren seinen Standort. Bei der Kursweisung ermittelt das fahrende Schiff aus der Senderichtung die Fahrtrichtung. Die auf Anfordern geschickten Zeichen heißen Funkbeschickung.

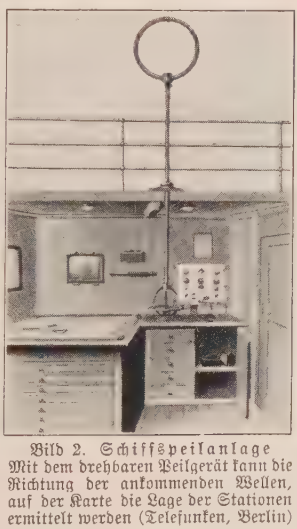


Bild 2. Schiffspeilanlage
Mit dem drehbaren Peilgerät kann die Richtung der ankommenden Wellen, auf der Karte die Lage der Stationen ermittelt werden (Telefunken, Berlin)

Lit.: Leib-Nitzsche, F. (1926); F. Banneitz, Taschenb. der drahtlosen Telegraphie u. Telephonie (1927).

Funkpostkarten werden von Seeschiffen aus in feststehenden Texten durch die dtsch. Küstenfunkstelle übermittelt. Versuchsweise 1932 eingeführt.

Funkrecht, ↗ Funktelegraphie (Sp. 1528).

Funkspruch, eine durch Funktelegraphie od. -telephonie übermittelte Nachricht.

Funkstation, auch Funkstelle, Sende- od. Empfangsanlage für die ↗ Funktelegraphie. Bes. Arten: Bord-, Land-, Flughafen- u. Küsten-F.

Funkstille, 1) im Rundfunk: die Außerbetriebsetzung des Ortssenders zwecks einwandfreieren Fernempfangs; **2)** im Seefunkdienst: der allstündlich zweimalige Abbruch des Funkverkehrs um 1/4 u. 3/4 einer jeden Stunde, bes. auf Wellen, welche die Notwelle (600 m) für SOS-Zeichen stören.

Funkstunde, Veranstaltung im ↗ Rundfunk.

Funktechnik, die Technik der drahtlosen ↗ Funktelegraphie u. -telephonie, auch des ↗ Radio.

Funktelegramm, ein an eine bewegl. Funkstelle (Schiff od. Flugzeug) gerichtetes od. von dieser abgesandtes Telegramm, wird durch Küsten- od. Flughafenfunkstellen vermittelt.

Die genaue Anschrift enthält: Name des Empfängers, Name des Schiffes od. Flugzeuges u. Name der Küsten- od. Flughafenfunkstelle. Besondere Gebühr.

Funktelegraphie, 1) siehe Sp. 1521-28. — **2)** beim Militär: Schreib- u. Sprech-Verkehrsmittel der Truppenführung für kurze Nachrichten u. Weisungen. Sicherung gegen Abhörbarkeit durch den Feind ist noch nicht erreicht. Deshalb müssen wichtige Funksprüche geschlüsselt werden. Truppenfunkstellen werden bei Truppenstäben bis Regimentsstäben eingerichtet.

Jede Division hat für den F.verkehr 1 Funkkompanie mit leichten u. Kleinfunktrupps, die Infanterie- u. Artillerie-Regiments- sowie Artillerie-Abteilungen Kleinfunktrupps (bei der Artillerie beritten). Kav.-Divisionen u. -Brigaden sowie Aufklärungs-Abt. der Divisionen haben berittene leichte Funktrupps. Für höhere Kommandostäbe werden Schnellsender u. -empfänger benutzt.

Funktelephonie, siehe Sp. 1521-28.

Funktion (neulat.), **1)** allgemein: Aufgabe, Tätigkeit, Leistung; **funktionieren** = tätig sein, leisten, in Ordnung sein; **Funktionär** (franz.), Beamter.

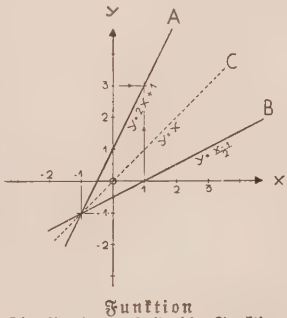
2) in der Grammatik: die Bedeutung der einzelnen Wort- u. Satzbestandteile.

3) in der Philosophie: a) im logischen Sinn: das Verhältnis der gegenseitigen Abhängigkeit, so daß die Veränderung des einen eine bestimmte Veränderung des andern zur Folge hat. b) in der Psychologie: = Akt als Betätigung des leibl.-seelischen Lebensganzen. **Funktionslust,** die Lust an der Betätigung als solcher. **Funktionspsychologie** = Aktpsychologie; die Erforschung der seelischen Akte, ihrer Sinnrichtungen u. Gefüge; verwandt der ↗ Strukturpsychologie. In Erneuerung der aristotelisch-scholast. Aktpsychologie hat Fr. Brentano die neuere Philosophie, nam. über die Phänomenologie, zu dieser Funktionsforschung angeregt.

Lit.: H. Utitz, Die F. freuden im ästhet. Verhalten (1911).

4) in der Mathematik: die gesetzmäßige Abhängigkeit einer Größe (abhängige Veränderliche) von einer frei veränderlichen Größe (unabhängige Veränderliche, Argument); wird geschrieben: $y = f(x)$ (lies: $y = f$ von x), wenn y die abhängige, x die unabhängige Veränderliche darstellen. Z. B. der Flächeninhalt eines Kreises ist abhängig vom Radius, d. h. eine F. des Radius: $F = \pi \cdot r^2$. F. sind stets als Gleichungen (Formeln) gegeben. Der F.begriff ist einer der wichtigsten in der höheren Mathematik u. dient bes. zur Verallgemeinerung u. Ableitung neuer Rechengesetze (F.entheorie); erstmals von Leibniz u. Bernoulli.

Entspricht bei einer F. jedem Wert von x ein bestimmter Wert von y, dann ist die F. eindeutig, entsprechen ihm mehrere, so ist sie mehrdeutig. Auch kann y eine F. von mehreren Veränderlichen sein: $z = f(x, y)$; z. B. die Wucht eines bewegten Körpers ist eine F. seiner Masse u. seiner Geschwindigkeit. Steht auf einer Seite der Gleichung nur y, auf der andern x, so heißt die F. entwickelt od. explizit, sonst unentwickelt od. implizit: $f(x,y) = 0$. Da ferner jedem Wert von x ein od. mehrere bestimmte Werte von y entsprechen, sind die F.n auch umkehrbar (inverse od. Umkehr-F.): $x = f_1(y)$. So ist der Kreisradius umgekehrt eine F. der Kreisfläche: $r = \sqrt{F/\pi}$. Wichtige F.n sind die inversen der trigonometr. od. Kreis-F. (z. B. $y = \sin x$), die sog. zyklometr. F.: $y = \text{arc sin } x$. Bei den period. F.n wiederholen sich die Werte in bestimmtem Rhythmus: $f(x) = f(x + w)$ (w = Periode); z. B. bei $\sin x = \sin(x + 2\pi)$. Sämtl. F.n lassen sich einteilen in algebraische u. transzendente F.n. Algebraische F.n werden durch algebraische Rechenoperationen der Veränderlichen gebildet, dabei die ganzen rationalen F.n nur durch Addition, Subtraktion u. Multiplikation, die gebrochenen rationalen F.n auch durch Division, die irrationalen F.n durch Wurzelausziehen; die andern F.n heißen transzendent, wie $y = \sin(\cos, \text{tg}, \text{ctg})x$; $y = \log x$; $y = a^x$ usw.



Funktion

Die Gerade A stellt die Funktion: $y = 2x + 1$ dar. Ihre Punkte ergeben sich durch Einsetzen von $x = -1, 0, 1, 2, 3 \ldots$ in die Gleichung (z. B. für $x = -1$ ist $y = -2 \cdot 1 + 1 = -1$, für $x = 0$ ist $y = 2 \cdot 0 + 1 = +1$, für $x = +1$ ist $y = 2 \cdot 1 + 1 = 3$ usw.), u. durch Abtragen dieser Werte auf der x- u. y-Achse. Die Gerade B stellt die zur ersten inverse Funktion: $y = \frac{x-1}{2}$ dar u. ist das Spiegelbild auf der Winkelhalbierenden C: $y = x$

F.n werden graphisch durch Kurven im Koordinatensystem dargestellt (Bild). Dabei ergeben sich z. B. für (lineare) Gleichungen 1. Grades, wie $y = 2x + 5$, Geraden, für solche 2. Grades Kegelschnitte, z. B. für $x^2 + y^2 = 25$, die Kurve des Kreises (zweideutige, implizite F.), usw.

Funktionelle Anpassung, die durch Betätigung eines Organismus veranlaßte Ausgestaltung seiner Organe. So werden Muskeln in dem Maße kräftiger, als man sie innerhalb bestimmter Grenzen in Anspruch nimmt. Ebenso läßt sich die Leistungsfähigkeit von Gehirn- u. Sinnestätigkeit steigern.

Funktionelle Krankheiten gehen mit Störungen der Funktion eines Organs einher, ohne daß dieses anatomisch verändert ist. Ggstz.: organ. Krankheiten.

Funktionsprüfung, Prüfung der Leistungsfähigkeit eines Organs mit bestimmten chem. od. physikal. Mitteln.

Funktionswechsel, Arbeitswechsel, tritt ein, wenn ein Organ eine neue Funktion übernimmt. So scheinen stammesgeschichtlich die vorderen Gliedmaßen urspr. Flossen gewesen u. dann bei den Landtieren zu Geh-, bei den Lufttieren zu Flugorganen umgewandelt worden zu sein; ferner wird angenommen, daß Teile des Kiemenskeletts der Fische bei höheren Tieren zu den Gehörknöchelchen, die Ruderfüße freilebender Krebse beim Übergang zu parasit. Lebensweise zu Klammerorganen usw. umgebildet wurden.

Funkturm, hohe Turmgerüste zum Tragen der Antennen von Funksendern (Königswusterhausen 283 m, Zeesen 210 m hoch). F. werden als Gittermasten auf isolierten Kugelgelenken aufgestellt u. von Stahlseilen aufrechtgehalten od. als freistehende Gittertürme erbaut; meist aus Stahl, zur Verminderung der Wellenabsorption auch aus Holz.

Funkwesen, s. Sp. 1528.

Funkwetterdienst, die täglich zu bestimmter Zeit erfolgende drahtlose Übermittlung der von den meteorolog. Stationen der Welt u. von Schiffen auf See gemachten Witterungsbeobachtungen an die Beobachtungsstellen u. Zentralinstitute der einzelnen Länder. ↗Wetterdienst.

Funtensee, bayr. Hochgebirgssee am Nordabfall des Steinernen Meeres zum Königssee, 1601 m ü. M.; dabei der Gipfel des F.-Tauern, 2528 m.

Fuorcla, roman. Form für Einsattelung, Paß; z. B. F. Surlej bei St. Moritz, 2756 m hoch.

Fuorusciti (: -uschiti = die Hinausgegangenen), die ital. polit. Flüchtlinge zur Zeit des Risorgimento u. jetzt wieder unter der faschist. Herrschaft.

Furage, die (franz. : -gâsch-e), Pferdefutter.

Furbesco (ital., von furbo = schlau, durchtrieben), die ital. Gaunersprache.

Fürbitte zu Gott für andere, findet sich in allen Religionen, bes. in der christlichen nach Jesu Lehre, Beispiel u. Gebot (Jo 17, 9; Mt 5, 44). Im Himmel sind Jesus (Röm 8, 34; Hebr 7, 25) Maria, die Engel u. Heiligen unsere Fürbitter (vgl. Anrufung der Heiligen). Nach kath. Glauben können Lebende auch für die ↗Armen Seelen fürbitten; nach verbreiteter Ansicht diese auch für jene. Vgl. Gebet, Gemeinschaft der Heiligen.

Lit.: F. B. Walz, Die F. der Heiligen (1927); derf., Die F. der Armen Seelen (1932); J. L. Jansen, Das Bittgebet im Werke der Erlösung (1929).

Furca, die (lat. = Gabel), **1)** Strafwerkzeug in Form eines V, das im alten Rom verbrecherische Sklaven trugen.

2) in der Zoologie: das gegabelte Hinterende von Kleinkrebsen.

Furche, 1) die mit einem geeigneten Ackergerät in den Boden gezogene rinnenförmige Vertiefung; 2) der beim Pflügen umgelegte Bodenstreifen. Nach Tiefe u. Zweck der F. unterscheidet man: **Schäl-F.,** 5-7 cm tief, zur Unterbringung der Ernterückstände u. Lockerung der Oberfläche; **Dünger-F.,** 10-12 cm tief, zur Unterbringung von Stall- u. Gründünger; **Herbst-F.,** 18-24 cm tief, zur Tiefenlockerung des Bodens; **Saat-F.,** 8-12 cm tief, zur Vorbereitung des Saatbettes; **Wasser-F.** zur Ableitung des Wassers.

Funktelegraphie und Funktelephonie

Die allseitige Ausbreitung der elektromagnetischen Ätherwellen ermöglicht, telegraphische und telephonische Nachrichten ohne Draht (Drahtlose Telegraphie) mit Lichtgeschwindigkeit über große Entfernungen zu übermitteln. Man erzeugt dazu in einer Sendestation äußerst rasche, sog. hochfrequente elektr. Schwingungen u. überträgt sie über eine ↗Antenne auf den Luftraum. Dieser pflanzt die Schwingungen als elektromagnet. Wellen nach allen Richtungen fort

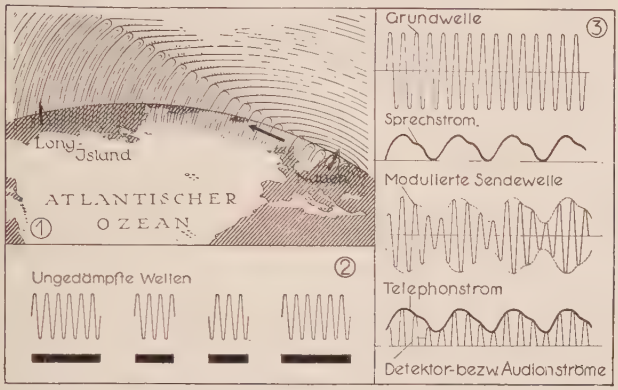


Bild 1. Drahtlose Telegraphie u. Telephonie. Die elektromagnet. Sendewellen der Station Nauen breiten sich mit Lichtgeschwindigkeit nach allen Seiten über die Erdoberfläche aus. Dabei treffen sie auch z. B. auf die amerik. Empfangsstation Long Island u. übertragen die telegraph. u. telephon. Zeichen (nach Fürst, Weltreich der Technik). — Bild 2. Drahtlose Telegraphie mit ungedämpften Wellen. Die versch. Wellenzüge entsprechen den Morsezeichen, z. B. —··—, bzw. den Stromstößen der Schnelltelegraphen. — Bild 3. Drahtlose Telephonie. Über die ungedämpfte Grundwelle des Senders wird der Sprechstrom eines Mikrophons überlagert. Die so modulierte Sendewelle wird im Empfänger aufgenommen u. im Detektor od. Audion gleichgerichtet, wodurch der urspr. Mikrophonstrom im Telephon gehört werden kann

(Bild 1). Die Wellen, die auf Antennen bestimmter Empfangsstationen treffen, schreiben dort über Empfangsapparate Zeichen nieder oder werden akustisch hörbar gemacht. Von den Telegraphiesendern werden elektr. Wellen in Art der Morsezeichen ausgesandt, während bei den Telephoniesendern einer bestimmten Sende-(Träger-)welle der Strom eines Fernsprecher-Mikrophons (Modulationswelle) überlagert wird (Bild 2 u. 3).

Die Funksendungen gewinnen für den öffentlichen Verkehr immer mehr an Bedeutung, so für den internationalen und Überseeverkehr (z. B. Europa-Australien), für den Verkehr der Küstenfunkstellen mit Schiffen und Luftfahrzeugen, auch dieser untereinander, besonders bei Seenot, für den Wetterdienst, für Wirtschafts- und Pressemeldungen, für die ↗Funkpeilung, für Kriegszwecke u. dgl. Entsprechend der weltwirtschaftlichen Bedeutung des Funkverkehrs sind die Länder bestrebt, eigene Funkfernsprech- und -telegraphenlinien über die Erde zu legen, die sich allmählich zu einem Netz verdichten (vgl. Atlas Karte 13/14). Hauptverkehrsstellen der deutschen Reichspost für die internationale Funktelegraphie und Funktelephonie sind die Sender Nauen (nach Neuyork, Mexiko, Habana, Buenos Aires [auch ↗Bildtelegraphie], Rio de Janeiro, Santiago, Mukden, Nagoya, Manila, Bangkok, Bandoeng und Kairo) und Königswusterhausen (für die europäischen Länder) mit den entsprechenden Empfangsstellen in Beelitz und Zehlendorf. Damit je 2 Stationen in stetigem Wechselverkehr stehen und besonders beim Fernsprechen ein Gegensprechen (Doppelverkehr) möglich wird, ist jeder Sendestation eine Empfangsstelle zugeordnet. Ferner geht der drahtlose Telegraphieverkehr jeweils von einer Zentrale, z. B. dem Haupttelegraphenamt in Berlin, aus, von wo die Telegramme direkt über Relais in den Sendestationen aufgegeben werden. Neben diesen internationalen Telegraphen- und Fernsprechlinien besteht ferner ein innerdeutscher Funkverkehr nach etwa 20 deutschen Städten, ein solcher über etwa 19 Flughafenfunkstellen für den Luftverkehr, ebenso über verschiedene Küstenfunkstellen (Norddeich, Cuxhaven, Helgoland, Bremerhaven u. Swinemünde) für den Seeverkehr, ferner ein Polizeifunkdienst (Hauptpolizeifunkstelle Adlershof bei Berlin), ein eigener telegraphischer Rundfunk für die Reichsbehörden, einer für Wettermeldung und Zeitzeichendienst und der telephonische Wirtschafts- und Presserundfunk, der Hochseerundfunk für die Schiffe und der allbekannte ↗Rundfunk für Unterhaltung und Belehrung.

Die grundlegende Anordnung (Bild 4) für die Funkentelegraphie fand H. Hertz (1886 bis 1888) bei seinen Versuchen über die Ausbreitung und Natur der elektromagnetischen Wellen. Er erzeugte die Wellen mit Hilfe hochgespannter Gleichströme in einer Art Funkenstrecke, dem sog. Hertzschen Oszillator. Als Empfänger benutzte Hertz den sog. Resonator, einen kreisförmig gebogenen Draht mit kleiner Funkenstrecke, in dem die ankommenden Wellen Ströme induzierten u. dadurch in der Funkenstrecke Fünkchen erzeugten. Die erste Anlage zur Nachrichtenübermittlung (Bild 5) errichtete Marconi (1897). Bei diesem Marconi- oder Knallfunkensystem wurde die Funkenstrecke im Sender einerseits mit dem Popoffschen Empfangs-Luftleiter (1895), der sog. Antenne, anderseits mit der Erde verbunden. Im Empfänger ersetzte Marconi den Resonator entsprechend durch einen Fritter, den er zwischen Antenne und Erde schaltete. In Betrieb verbanden die Fünkchen, die durch die ankommenden Wellen erzeugt wurden, die Späne im Fritter und schlossen einen Strom, der einen Wecker, einen Morseschreiber, Klopfer

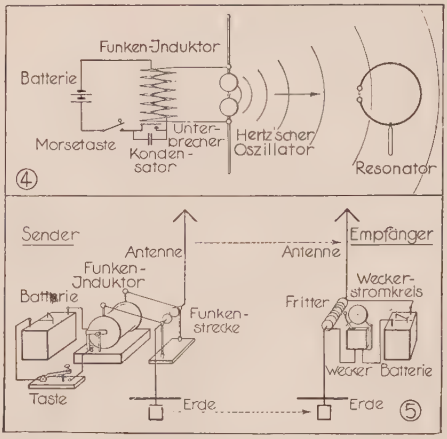


Bild 4. Hertzscher Fundamentalversuch zum Nachweis der elektromagnet. Wellen. Die im Funkeninduktor durch zerhackten Gleichstrom erregte Hochspannung erzeugt in der Funkenstrecke des Ozillators kräftige Funkenentladungen. Diese verursachen elektromagnet. Wellen, die sich im Raume (wie Wellen im Teich) ausbreiten. Beim Auftreffen auf den Resonator induzieren sie darin Ströme, die sich in der Funkenstrecke als Fünkchen zeigen. — Bild 5. Das erste Marconisystem ist eine Anwendung der Hertzschen Anordnung. Im Sender ist eine Funkenstrecke mit der Erde u. einer Antenne verbunden. Im Empfänger ist anstelle der Funkenstrecke der empfindlichere Fritter eingeschaltet, in dem sich beim Empfang elektrischer Wellen Silber- bzw. Nickelspänchen verbinden u. einen Strom im Rhythmus der Morsezeichen schließen. Dieser betätigt eine Glocke, einen Morseschreiber, od. dgl.

oder dgl. betätigte. Diese Sender wirkten nur auf geringe Entfernung und betätigten zugleich alle erreichbaren Empfänger. Einen wesentlichen Fortschritt brachte der Einbau des elektrischen ↗Schwingungskreises beim sog. Braunschen System (nach Marconi, Slaby-Arco u. Braun, um 1898). Diesem wird durch die Funkenstrecke (später Lichtbogen, Radioröhre) periodisch Energie zugeführt, die darin in einem vom Schwingungskreis abhängigen und zugleich einstellbaren Rhythmus schwingt und als Wellen einer bestimmten Frequenz bzw. Länge über die Antenne ausgestrahlt wird. Die entsprechende Anordnung eines Schwingungskreises im Empfänger ermöglicht es, eine bestimmte Funkwelle aufzunehmen, auf die der Schwingungskreis abgestimmt ist (vgl. Radio).

Beide Systeme ergaben keine kontinuierlichen (kohärente) Wellen und wurden schon 1907 durch das **Löschfunkensystem** (v. Lepel, Wien, Telefunken) verdrängt, das vereinzelt auf Schiffen noch heute im Gebrauch ist. Bei der Ausführung nach Telefunken besteht die Funkenstrecke aus einer größeren Zahl (bis 8) silberbelegter Kupferplatten. Dadurch springen statt der großen, einander (wegen Ionisation) nur langsam folgenden Funken der früheren Systeme, viele schnell verlöschende Fünkchen über (etwa 1000 je Sekunde gegen 100 beim Knallfunkensystem); diese regen den Schwingungs- bzw. Antennenkreis in rascher Folge so an, daß die Sendeenergie nahezu gleichmäßig in sog. schwach gedämpften Schwingungen ausgetrahlt wird. Durch die Folge von rund 1000 Funken je Sekunde entstehen im ↗Detektor- oder ↗Audion-Empfänger Stromstöße, die als Ton in einem Telephon gehört werden (System der tönenden Löschfunken). Marconi verwendet an Stelle der Löschfunkenstrecke das sog. Tonrad. Dabei springen von den Spitzen einer rasch rotierenden sternförmigen Elektrode je eine bestimmte Anzahl schnell verlöschender Funken auf eine feststehende über.

Eine weitere Verbesserung der Sendeanlagen brachte der **Lichtbogensender** von Poulsen-Lorenz (Bild 6), der die Funkenstrecke durch den elektrischen Lichtbogen ersetzte. Damit wurden zum ersten Mal ungedämpfte Funkwellen erzeugt und die drahtlose Telephonie möglich.

Für die drahtlose Telephonie wurden die **Maschinensender** wichtig, die sich besonders zur Erzeugung hoher Sendeleistungen auf langen Wellen (Überseeverkehr) eignen. Der zur Verwendung kommende Sendestrom wird

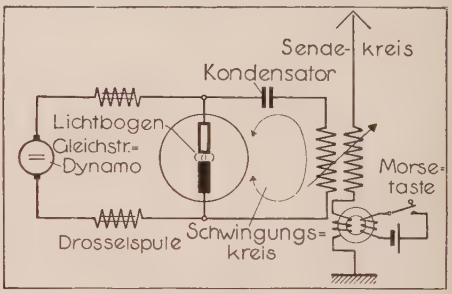
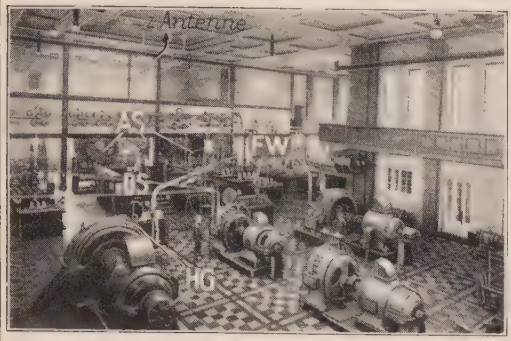


Bild 6. Lichtbogensender
Die Gleichstromdynamo liefert den elektr. Strom zum Betrieb des Lichtbogens, der die elektr. Schwingungen im Schwingungskreis erregt. Mit ihm ist der Antennen-(Sende)kreis gekoppelt, der die elektr. Schwingungen ausstrahlt. Durch die Morsetaste werden die Sendezeichen — durch Sättigung einer Drosselspule (Pungsdrossel) mit Gleichstrom — ein- u. ausgeschaltet. Im Gleichstromkreis verhindern Drosselspulen den Ausgleich der Schwingungen über die Dynamo

Hochfrequenzmaschinen entnommen, in denen Wechselströme etwa bis 100000 Hz erzeugt werden. In der Maschine nach Alexanderson wird der Sendestrom direkt von einem hochtourigen Rotor mit vielen Polen erzeugt, in der nach Goldschmidt und v. Arco die Frequenz durch besondere Schwingungskreise bzw. mit Gleichstrom gesättigte Transformatoren (Frequenzwandler) vervielfacht und dadurch auf die gewünschte Welle gebracht. Maschinensender arbeiten z. B. in Nauen (Bild 7 u. 8).

Bei Neuanlagen werden heute wegen der Einfachheit ihres Aufbaus und Betriebs und der Konstanz und Reichweite der ungedämpften Wellen vorzugsweise **Röhrensender** verwendet (Meißner, Telefunken 1913). Sie benutzen zur Steuerung und Speisung eines Hauptschwingungskreises (Zwischenkreis), der mit dem Antennenkreis meist induktiv gekoppelt ist, die Schwingungsfähigkeit und Verstärkerwirkung einer rückgekoppelten



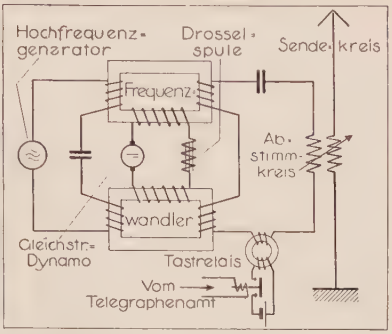


Bild 7 (links). Sendestation Nauen mit den Maschinensendern (v. Arco-Telefunken). In einem Hochfrequenzgenerator HG wird Wechselstrom von hoher Frequenz erzeugt, die in den mit Gleichstrom gesättigten Frequenzwandlern FW verdoppelt bzw. verdreifacht u. dann den Abstimm- u. Sendekreisen AS zugeführt wird. Die Steuerung der Telegraphiezeichen erfolgt durch eine Drosselspule im Abstimmkreis u. ein Tastrelais, das vom Berliner Telegraphenamt direkt betätigt werden kann. Bei Telephoniesendung wird der Sprechstrom eines Mikrophons durch die Drosselspule (Telephoniedrossel) den Sendeschwingungen überlagert (vgl. Bild 3); BS = Bedienungsstand (Telefunken, Berlin).

Bild 8 (rechts). Schemat. Aufbau der Sendestation Nauen

↗Radioröhre. Zur periodischen Zufuhr der Sendeenergie wirken die Schwingungen des Hauptkreises auf das Gitter der Senderöhre zurück (selbsterregter Röhrensender; Bild 9) od. werden die Senderöhren, besonders bei größeren und Rundfunksendern, von einer besondern Steuerröhre gesteuert (Röhrensender mit Fremderregung oder Steuersender; Bild 10). Für größere Sendeleistungen werden auch mehrere Senderöhren parallel geschaltet. Zur telegraphischen Zeichengebung ist wie auch zur Besprechung der Sendewelle bei Telephonie und Rundfunk der Senderöhre eine weitere Steuerröhre, die sog. Modulatorröhre, vorgeschaltet. Sie überlagert (moduliert) meist über Verstärkerstufen den Sprechstrom der Sendewelle.

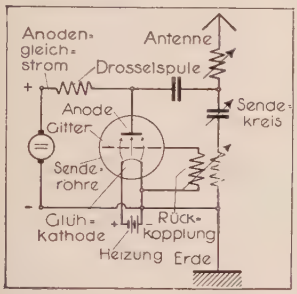


Bild 9. Röhrensender (schematisch). Im Sendekreis schwingt Strom hin u. her u. wirkt über die Rückkopplung auf das Gitter der Senderöhre zurück. Dabei wird bei der einen Richtung der Elektronenstrom zwischen Glühkathode u. Anode abgedrosselt, in der umgekehrten aber kräftig unterstützt. Dadurch werden die Sendeschwingungen im Gleichtakt angestoßen u. gespeist u. auf gleicher Höhe gehalten (ungedämpfte Schwingungen)

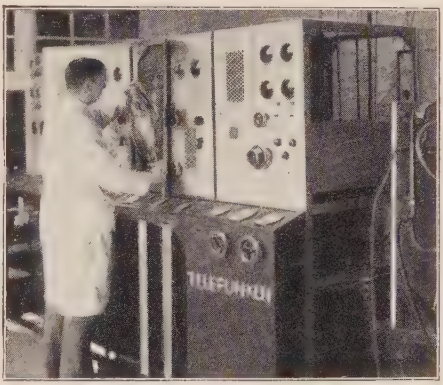


Bild 11. Kurzwellensender für das Europahaus, Berlin. Einsetzen einer 15 kW-Röhre

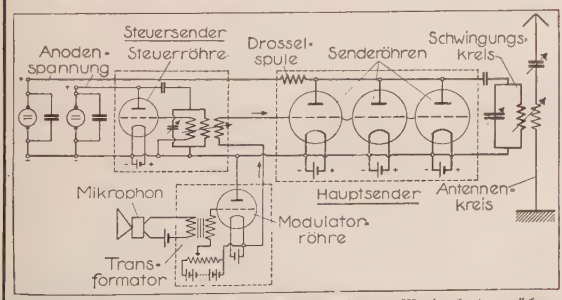


Bild 10. Röhrensender mit Steuersender u. Modulatorröhre für Telephonie u. Rundfunk. Bei größeren Sendern wird den eigentl. Senderöhren, welche die Sendeenergie liefern, ein besonderer Steuersender vorgeschaltet, der über die Gitter der Senderöhren den Takt der Sendefrequenz bestimmt. Gleichzeitig überlagert die Modulatorröhre dieser Grundwelle den Telephoniestrom des Mikrophons (vgl. Bild 3)

Unter den Röhrensendern gewinnen neuerdings die **Kurzwellensender** für Wellen von 100-10 m Länge eine wachsende Bedeutung (Bild 11). Mit ihnen gelingt es, schon mit kleinen Energien (etwa 10-30 kW) und einfacher Senderanordnung, z. T. mit Richtstrahlantenne (↗Dipol), größte Entfernungen zu überbrücken, wobei noch die kürzeren Wellen (20-30 m) von atmosphärischen Störungen nicht beeinflußt werden. Sie eignen sich deshalb besonders für den Übersee-, Flug- und Schiffsverkehr, ferner wegen der hohen Frequenz zum ↗Fernsehen. Ihr Aufbau unterscheidet sich im

Prinzip wenig von den Langwellensendern; jedoch müssen schädliche Kapazitäten (Röhrenkapazität) durch Kunstschaltungen u. dgl. unterdrückt werden. Zur Konstanthaltung und Steuerung der Wellen benutzt man Quarzkristalle, die eine bestimmte Welle anstoßen.

Bild 12. Hauptfunkstelle im Schnelldampfer „Europa". Im Hintergrund ein Langwellen-Röhrensender, vorn Empfangsgeräte (Telefunken, Berlin)

Weiterhin erzeugt man bereits sog. ↗Ultrakurzwellen von etwa 10 m bis zu 10 cm Wellenlänge und darunter die infraroten Wellen. Sie breiten sich vorwiegend gradlinig aus und kommen deshalb für Funkfeuer, Peilstrahler, Ortssender u. dgl. in Frage.

Empfänger: Da die hochfrequenten Wechselströme der ankommenden Wellen nicht direkt auf Telephon, Lautsprecher, Relais bzw. Schreibempfänger einwirken, werden sie durch elektrische Ventile, wie den ↗Detektor, das ↗Audion u. a. gleichgerichtet, auch durch Röhrenverstärker und Kunstschaltungen (↗Radio) verstärkt. Dadurch können die Wellen der Löschfunken- und tönenden Röhrensender und die durch Telephonie modulierten Wellen der Lichtbogen-, Maschinen- und Röhrensender ohne weiteres im Telephon abgehört werden. Dagegen benötigen die ungedämpften Wellenzüge der letzteren bei der Telegraphie gewisse Hilfseinrichtungen im Empfänger, wie früher die Tikker und Schleifer, eine Art Unterbrecher, welche die Wellenzüge zerhacken. Heute werden dafür meist Audionempfänger mit Überlagerung verwendet, wobei eine künstlich erzeugte Schwingung zusammen mit den empfangenen Wellen langsamere Schwingungen (Schwebungen) und im Telephon hörbare Töne ergibt, ähnl. den Rundfunkempfängern (↗Radio).

Weiteres über Wellenlänge, atmosphärische Störungen, Rundfunkempfang u. dgl. ↗Radio.

Lit.: E. Nesper, Kompendium der Funktechnik (1931); H. Thurn, Die Funkentelegraphie (5 1918); J. Zenneck u. H. Rukop, Die drahtlose Telegraphie (5 1925); F. Banneitz, Taschenbuch der drahtlosen Telegraphie u. Telephonie (1927); K. Strecker, Hilfsb. für die Elektrotechnik (10 1928); H. Rein u. K. Wirtz, Lehrb. der drahtlosen Telegraphie (1917); dies., Radiotelegraph. Praktikum (Neudr. 1927); Handb. der Physik Bd. XVII: Elektrotechnik (1926); weitere ↗Radio.

Recht: Das Funkwesen ist in Deutschland ausschl. Sache des Reichs (RVerf. Art. 88), geregelt durch Ges. v. 14. 1. 1928. Die Verwaltung führt das Reichspostministerium (Berlin), eine Abt. in München. Es ist Staatsmonopol, das Reich (Reichspostminister mit Zustimmung des Verwaltungsrats der Dtsch. Reichspost) allein entscheidet über die Anlage u. Unterhaltung von Funkanlagen. Zuwiderhandlungen sind strafbar.

Furchenbewässerung, Art der ↗Bewässerung.

Furchenmolch, langgestrecktes Wassertier mit bleibenden äußern Kiemen, kleinen Gliedmaßen u. großem, zusammengedrücktem Schwanz.

F., Necturus maculatus, Art der Olme; nördl. Ver. Staaten u. Kanada.

Furchenpacker, Ackergerät, der ↗Untergrundpacker.

Furchenschrift, dtsch. Bezeichnung für ↗Bustrophedon.

Furchenwale, Walfischfamilie, die ↗Finnwale.

Furchenzähner, Gruppe von Nattern mit Längsfurche an einem Paar der Oberkieferzähne; hierher die ↗Trugnattern u. a.

Furchenzieher, Reihenzieher, Ackergerät mit mehreren, meist verstellbaren Häufelscharen od. Zinken an einem, in der Regel auf Rädern ruhenden Querbalken (Bild); kreuzweise über das Saatfeld gezogen, bezeichnet er auch die Pflanzstellen für Hackfrüchte (bes. Kartoffeln).

Furche-Verlag G. m. b. H., Berlin. Erstrebt geistige Auseinandersetzung mit der Zeit, vom Evangelium aus (prot.). Relig. u. volkstüml. Kunst. Gegr. 1916.

Furcht, peinvolle Gefühlserregung vor einem bestimmten drohenden Übel. F. äußert sich in Fluchtbewegungen od. Bewegungshemmung. In entspr. Schranken ist F. eine notwendige Haltung; ihr völliges Fehlen würde auf Schwachsinn deuten. Vgl. Ehrfurcht, Gottesfurcht.

Kein unnötiges Fürchtemachen! Das furchtsame Kind muß man verstehen u. ermutigen, bes. durch die eigene Ruhe. ↗Angst.

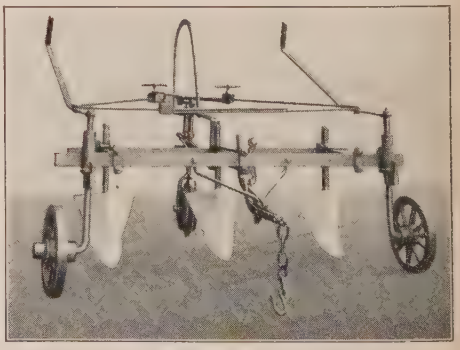
Nach kath. Kirchenrecht ist schwere F. trennendes ↗Ehehindernis.

Lit.: W. Ludwig, Beiträge zur Psychol. der F. im Kriege [(1920).

Furchtlos und treu (treiw), der württ. Wahlspruch in Wappen u. Kronenorden.

Furchung, Teilungsvorgang, durch den die befruchtete Eizelle mehrere Zellen bildet.

Furcula (lat. = kleine Gabel), Gabelbein, aus den Schlüsselbeinen der Vögel gebildeter Knochen.

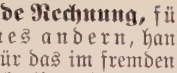


Furchenzieher (Schwartz u. Sohn, Berlinchen)

Für fremde Rechnung, für Rechnung eines andern, handelsübl. Ausdruck für das im fremden Namen (durch Prokuristen, Handlungsbevollmächtigten usw.) od. im eigenen Namen (durch Kommissionär, Spediteur) abgeschlossene Geschäft, dessen Vor- u. Nachteile der Auftraggeber trägt.

Furfurol, das, ölige, aromatisch riechende, wasserlösl. Flüssigkeit, die z. B. bei der Destillation von Kohlehydraten (Weizenkleie) mit verdünnter Schwefelsäure entsteht; färbt sich u. a. mit Sesamöl rot (Margarinenachweis in gefälschter Butter); Verwendung als Lösungsmittel für Lacke u. dgl.

F. ist ein Aldehyd des chloroformähnl. riechenden **Furans** v. der Formel



Furien (lat. furia = Wut), die griech. ↗Erinyen.

Furier, mit Wirtschaftsangelegenheiten (Bequartierung, Brotbelieferung, Pferdeversorgung) einer Kompanie usw. betrauter Unteroffizier.

Furioso (ital.), in der Musik: stürmischer, leidenschaftl. Vortrag.

Furka, die, schweiz. Paß zw. Uri u. Wallis, Reuß- u. Rhonetal, 2431 m ü. M., mit der **Furkastraße** (37,5 km lang, 1864-66 erbaut) u. der **Furkabahn** (1914 vollendet, mit 1850 m langem Tunnel), im SO. vom St. Gotthardmassiv, im N. von der Dammagruppe mit dem **Furkahorn** (3028 m) überragt. Karte bei ↗Berner Oberland.

Furlauer, das roman. Volk der ↗Friauler.

Furlong, das (: föhrlong), engl. Landmaß = 201,17 m, der 8. Teil der engl. Meile.

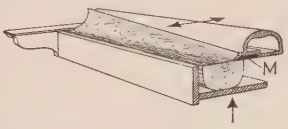


Bild 1 u. 2. Furnier-Messermaschine: Bei jedem Hin- u. Hergang hebt das Messer M ein Blatt von dem nachstellbaren Holzblock ab (Fleck Söhne, Berlin)

Furlo-Paß, ital. Gola del Furlo, mittelital. Paß am Apennin (Metauro-Tal), 190 m ü. M., von der alten Via Flaminia, die Rom mit der Adria verbindet, benützt; 37 m l. Felsentunnel, von Kaiser Vespasian 77 n. Chr. erbaut.

Furn, Bezeichnung versch. Fische, der ↗Döbel, das ↗Rotauge.

Furnas (: -nasch = Höhlen), portug. Badeort auf der Azoreninsel São Miguel; 2180 E.; kalte u. heiße Mineralquellen (z. T. geiserartig).

Furneauxinseln (: furnoh-), austral. Inselgruppe in der Baßstraße im N. von Tasmanien, auf dem austral. Schelf aufsitzend, mehrere große, unwirtliche, aus alten Gesteinen aufgebaute Inseln, bes. Flinders- u. Barren-Insel.

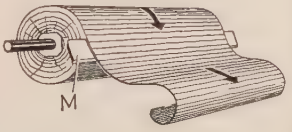
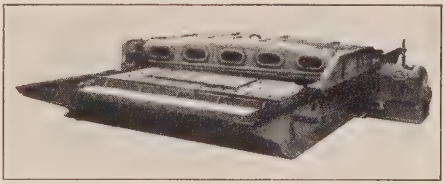


Bild 3 u. 4. Furnier-Schälmaschine. Der zylindrische Block wird gegen das Messer M gedreht, das ein fortlaufendes Fournierband abschält (Maschinenfabrik Kappel, Kappel-Chemnitz)

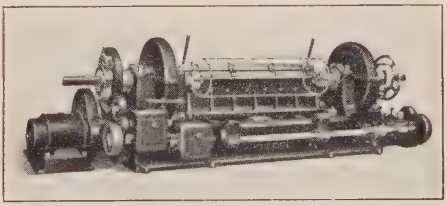
Gesamtübersicht über Grimsel- (vorne) u. Furkastraße (hinten). In der Mitte der Abbruch des Rhonegletschers, davor der Hochtalboden des Gletsch mit Verästelungen der Rhone in dem bis 1850 m vom Gletscher bedeckten Gebiet. Über dem Gletscher der Galenstock

Furneß (: föhrniß), nordwestengl. Landschaft, südl. Ausläufer des Hochlands von Cumberland mit reichen Kupfer-, Schiefer-, Kohlen- u. Eisenerzlagern u. bedeutender Industrie. Beim Hauptort u. Hafenplatz Barrow i. F. die Ruinen der 1127 gegr. Zisterzienserabtei F.

Furniere, die (franz., Einzahl: das F.), dünne (etwa von 0,5 mm an), meist aus Edelhölzern mit schöner Färbung u. Maserung (Mahagoni, Nußbaum, Birke, Ahorn, Palisander usw.) geschnittene Blätter zum Bekleiden (Furnieren) geringerer Holzarten, bes. für Möbel, Türen, Innenausbau, Intarsia u. dgl.; auch aus wertvollen Na-



turfsteinen (Lapislazuli, Marmor), ferner Bernstein, Schildpatt, Perlmutter usw., zur Beklei-



dung von Kunstfsteinen. Die Holz-F. stellt man auf versch. Maschinen her, so die Säge-F. auf bes. Sägemaschinen u. die Messer-F. auf Hobel- od. Messermaschinen, durch welche die Maserung bes. gut hervortritt; für geringere Zwecke werden Schäl-F. auf Schälmaschinen erzeugt (Bilder). Verwendung zu Möbel-F., Schäl-F. für Streichholz- u. Spanschachteln, Holztapeten, Sperrholz

usw. — **Furnieren,** geringwertige Hölzer zur Verbesserung ihres Aussehens mit F. bekleiden. Die F. werden in Pressen auf das Blindholz heiß aufgeleimt, auch mit dünnen Kunstharzfilmen wasserfest aufgeklebt; heute allg. üblich bei Möbeln.

Furnivall (: fö́hrnivᵊl), Fred. James, engl. Literarhistoriker u. christl.-sozialer Politiker. — * 1825 in Egham, † 1910 in London.

Hauptgebiet: Alt- u. mittelengl. Literatur; Gründer von wissenschaftl. Gesellschaften.

Furor, der (lat.), Raserei, Wut; **f. teutonicus** = Germanenwut (nach Lucanus), deutscher Jugrimm; **Furore,** das (ital.), Aufsehen.

Für Rechnung, wen es angeht, bedeutet in der Seeversicherung, daß im Vertrag unbestimmt bleibt, ob die Versicherung für Rechnung des Versicherungsnehmers od. eines Dritten geht.

Furrer, Jonas, schweiz. Staatsmann, Führer der Züricher Liberalen. — * 1805, † 1861; 1849, 1852, 1855 u. 1858 Bundespräsident.

Furseal (: fö́hrßihl), im Pelzhandel Bezeichnung von Robbenpelzen, insbes. von der ↗Bärenrobbe.

Fürsorge, siehe Rahmenartikel F., Fürsorgewesen Sp. 1533-1536.

Fürsorgeamt, behördl. Stelle, die die gesamte öffentl. Fürsorge eines örtl. Bereichs durchzuführen hat, gleichbedeutend mit Fürsorgestelle u. Wohlfahrtsamt. Die Organisierung ist den Selbstverwaltungsbehörden überlassen. Das F. gliedert sich in Unterstützungs-, Jugend u. Gesundheitsamt, entspr. den Aufgaben der Fürsorge.

Fürsorgeärzte, von privater od. kommunaler Seite angestellte Ärzte, um einen bestimmten Kreis von Fürsorgebedürftigen (Säuglinge, Tuberkulöse usw.) in gesundheitl. Hinsicht zu überwachen, aufzuklären u. zu beraten, ohne aber eine allg. Behandlung auszuüben.

Fürsorgeerziehung, die gesetzlich angeordnete, unter öffentl. Aufsicht u. auf öffentl. Kosten durchgeführte ↗Erziehung zur Verhütung od. Beseitigung der ↗Verwahrlosung, wenn die erstberufenen Erzieher diese Aufgabe nicht erfüllen.

Gesetzliche Regelung im ↗Reichsjugendwohlfahrtsgesetz (RJWG) §§ 62-76. F. wird auf Antrag des ↗Jugendamts (Antragsrecht z. T. landesgesetzlich erweitert) durch Beschluß des ↗Vormundschaftsgerichts, unter Umständen auch durch Urteil des ↗Jugendgerichts als Erziehungsmaßnahme (nicht als Strafe!) angeordnet. Vorbeugende F. erfolgt bei drohender Verwahrlosung infolge Verschuldens der Erziehungsberechtigten (Voraussetzungen der §§ 1666 u. 1838 BGB, ↗Eltern), wenn andere Erziehungsmaßnahmen (↗Schutzaufsicht, ↗Freiwillige Erziehungshilfe) nicht ausreichen u. anderweitige geeignete Unterbringung auf öffentl. Kosten nicht erfolgen kann; heilende F. tritt ein zur Beseitigung der Verwahrlosung wegen Unzulänglichkeit der Erziehung. Vgl. Besserungsanstalt, Heilerziehung. Minderjährige über 18 Jahre können nur in F. kommen, wenn Aussicht auf Erfolg besteht. Die F. endigt mit dem Eintritt der Volljährigkeit; sie ist vorher aufzuheben, wenn ihr Zweck erreicht od. anderweitig sichergestellt ist.

Durchführung: F. erfolgt in einer geeigneten Familie — (Familienerziehung) — evtl. in der eigenen Familie des Jugendlichen, od. in einem Erziehungsheim, unter Umständen in einem Sonderheim. Die weltanschaul. Grundlage der Erziehung wird durch das RJWG berücksichtigt: bei Familienerziehung muß mindestens bis zum Aufhören der Schulpflicht unbedingt, bei Anstaltserziehung auch später soweit möglich bekenntnisgleiche Unterbringung erfolgen. Unerläßlich ist bei Heimerziehung Vorbildung u. Schulung der Erzieherkräfte, Durchführung der Gruppenerziehung (↗Anstaltserziehung) u. Wahrung des Zusammenhalts mit Elternhaus u. prakt. Leben. Zuständig für die Durchführung der F. sind die F.behörden; die Regelung der Kostentragung ist den Landesgesetzen überlassen.

Organisationen: Die wichtigsten Spitzenorganisationen, die sich mit der Durchführung der F. befassen, sind: 1) Verband kath. Waisen- u. F.anstalten Deutschlands, Freiburg i. Br., Wertheimhaus, gegr. 1923; 2) Evang. Reichserziehungsverband e. V., Berlin-Dahlem, Ziethenstr. 24, gegr. 1920; 3) Hauptausschuß für Arbeiterwohlfahrt, Berlin SW 61, Belle-Allianceplatz 8, gegr. 1919. Zusammenfassung aller an der F. beteiligten Behörden u. Organisationen im Allg. F.tag (AFET), Hannover-Kleefeld, Stephansstift.

In Österreich besteht noch kein zusammenfassendes Jugendwohlfahrtsgesetz; die F. wird durchgeführt gem. Ges. von 1885 über Besserungsanstalten, Ges. von 1920 über bedingte Verurteilung u. Jugendstrafrecht von 1928.

In der Schweiz ist F. teilw. Angelegenheit der Vormundschaftsbehörden, in einigen Kantonen bestehen spezielle Behörden. Der Entwurf des schweiz. Strafgesetzbuchs von 1918 regelt eingehend die F. in Familien od. besondern Anstalten.

Lit.: E. Friedeberg-Polligkeit, Reichsjugendwohlfahrtsgesetz, Kommentar (1930); A. Gregor, Leitfaden der F. (1924); W. Goeze, Die F. (1925); J. Becking, Familien- u. Anstaltserziehung in der Jugendfürsorge (1925); H. Wiese, Der Fürsorgezögling (1928); H. Abel, Ratgeber für die Praxis der Jugendfürsorge (1932); M. Kahle, Beziehungen weibl. F.zöglinge zur Familie (1931). — Schriften des Verbandes der kath. Waisen- u. F.anstalten Deutschlands, Freiburg i. Br., Schriftenreihe des Allg. F.tages, Hannover-Kleefeld.

Fürsorgepflicht, s. Rahmenartikel Sp. 1533-36.

Fürsorger, Fürsorgerin, staatl. geprüfte ↗Wohlfahrtspfleger (Wohlfahrtspflegerin).

Fürsorgestellen, ↗Fürsorgeamt.

Fürsorgeverbände, ↗Fürsorgewesen.

Fürsorgeverein für Mädchen, Frauen u. Kinder, Kath., dient der Jugend- u. Gefährdetenfürsorge, insbes. Vormundschaftsarbeit, Mitwirkung in Schutzaufsicht u. Fürsorgeerziehung, Jugendgerichtshilfe, Fürsorge für uneheliche Mütter u. Kinder. Sitz Dortmund, 19000 Mitgl. in 461 Ortsgruppen, 131 Heime mit 7355 Betten. Gegr. 1900.

Fürsprech, in der Schweiz = Rechtsanwalt.

Fürst, 1) Hermann v., verdienter Forstwirt. — * 29. 3. 1837 in Ansbach, † 11. 2. 1917 in Aschaffenburg; 1878-1910 Dir. der Forstl. Hochschule Aschaffenburg.

Hauptw.: Die Pflanzenzucht im Walde (1882, ⁴1907); Die Lehre vom Waldschutz (Neuaufl. von Rauschingers Waldschutz, ⁶1902); Illustr. Forst- u. Jagdlexikon (1885, ²1904).

2) Karl Joseph Maximilian Frh. v. F. u. Kupferberg, Justizmin. Friedrichs d. Gr. für die Justizreform, die er nicht genügend förderte. — * 1717, † 1790; 1763 Präs. des Kammergerichts, 1770 Großkanzler der Justiz, im Arnoldschen Prozeß 1779 schroff entlassen („Marsch, Seine Stelle ist vergeben").

Fürsorge, Fürsorgewesen

Fürsorge ist Sorge u. Hilfe für Menschen, die gesundheitlich, sittlich od. wirtschaftlich in Not geraten od. gefährdet sind. Ihr Ziel ist, dem Hilfsbedürftigen die für ihn geeignete u. mögliche Fürsorge angedeihen zu lassen, darüber hinaus jedoch zur Selbstverantwortung u. Selbsthilfe zu erziehen.

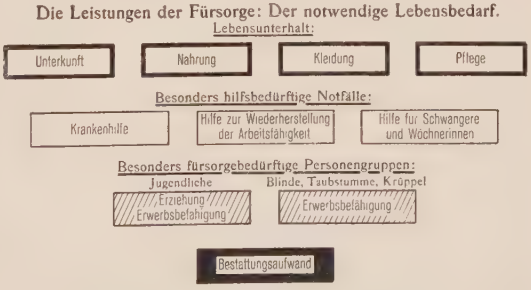
Diese Aufgabe hat neben der Kirche (↗Caritas) u. der freien ↗Wohlfahrtspflege in wachsendem Maß der Staat übernommen. Durch die Übernahme der **Fürsorgepflicht** mit dem Charakter einer nicht entehrenden od. entrechtenden, vielmehr auf Rechtsanspruch beruhenden individuellen Hilfe, die gleichzeitig die soziale Gesamtlage berücksichtigt, unterscheidet sich die heutige staatl. Fürsorge vom früheren ↗Armenwesen. Der Ausdruck „Fürsorge" wird im Gesetz u. im allg. Sprachgebrauch teilw. mit Wohlfahrtspflege gleichgesetzt, doch kann letztere als der umfassendere Begriff bezeichnet werden. Die öffentlich-rechtl. Pflicht, für Notleidende u. Gefährdete zu sorgen, wird heute geregelt durch die ReichsVO über die Fürsorgepflicht vom 13.2.1924 (**Fürsorgepflicht-VO**), die versucht, unter Beseitigung der bisherigen Zersplitterung eine zweckgestaltete Fürsorge zu erleichtern durch Einheit in der Organisation, in den Zuständigkeitsfragen u. im Verfahren (Art u. Maß).

Die **Arten der Fürsorge** unterscheiden sich I. nach Art der Hilfe in 1) geschlossene Fürsorge, die den Hilfsbedürftigen in Vollpflege nimmt, d. h. ihn in einer Anstalt betreut; 2) halboffene Fürsorge, die den Hilfsbedürftigen während des Tages od. eines Teiles desselben od. nur während der Nacht betreut; 3) offene Fürsorge, die in den Fürsorgestellen Sprechstunden abhält u. den Hilfsbedürftigen in der Familie aufsucht (älteste Form, heute bes. als ↗Familienfürsorge durchgeführt); II. nach dem Zweck der Hilfe in 1) vorbeugende, zur Abwehr zukünftiger Not u. zur Erhaltung vorhandener Kräfte; 2) heilende, bei schon vorhandener Not. Nach dem hauptsächl. hervortretenden Notstand unterscheidet man wirtschaftl. Fürsorge, Gesundheitsfürsorge u. Erziehungsfürsorge (↗Jugendwohlfahrtspflege).

Arten u. Formen der Fürsorge

Als **Fürsorgeträger** wurden die Landes- u. Bezirksfürsorgeverbände bestimmt. Sie haben als Körperschaften des öffentl. Rechts die Gesamtkosten der öffentl. Fürsorge zu tragen u. folgende Aufgaben zu erfüllen: 1) soziale Fürsorge für ↗Kriegsbeschädigte u. -hinterbliebene u. ihnen Gleichstehende, 2) Fürsorge für ↗Sozialrentner, 3) Fürsorge für ↗Kleinrentner, 4) Fürsorge für ↗Schwerbeschädigte u. Schwererwerbsbeschränkte durch Arbeitsbeschaffung, 5) Fürsorge für hilfsbedürftige Minderjährige, 6) Wochenfürsorge, 7) Armenfürsorge (d. h. Fürsorge für alle Hilfsbedürftigen, für die keine besondern Fürsorgebestimmungen bestehen). Den Aufbau der Fürsorgeverbände u. der Behörden sowie die Regelung von Verfahren, Aufsicht u. Beschwerde überläßt die FürsorgepflichtVO (§§ 2 u. 3) den Ländern. Diese bestimmen, wer Landes-Fürsorgeverband u. wer Bezirks-Fürsorgeverband sein soll, u. wie die Deckung des Aufwands zu regeln ist. Landes-Fürsorgeverbände sind in Preußen die Provinzialverbände, in den andern Ländern das Land selbst od. ein sein Gebiet umfassender Selbstverwaltungskörper. Bezirksfürsorgeverbände sind im wesentlichen die größeren Städte sowie die entspr. Verwaltungsbezirke auf dem Lande (in Preußen z. B. die Stadt- u. Landkreise). Bei Regelung der Frage der Zuständigkeit wird zwischen vorläufiger u. endgültiger Fürsorge unterschieden. Jeder Hilfsbedürftige wird zunächst von demjenigen Bezirksfürsorgeverband unterstützt, in dem die Notlage eintritt. Der vorläufig Fürsorge gewährende Fürsorgeverband kann jedoch von dem endgültig verpflichteten Ersatz der Kosten u. Übernahme des Hilfsbedürftigen in eigene Fürsorge verlangen. Die endgültige Verpflichtung obliegt dem Bezirksfürsorgeverband, in dem der Hilfsbedürftige seinen gewöhnl. Aufenthalt hat. Für unehel. Kinder u. deren Mütter, für Ausländer u. Personen, die aus dem Ausland zurückkehren, ist besondere Regelung vorgesehen.

Eintritt u. Umfang der Fürsorgepflicht. Die öffentl. Fürsorge tritt von Amts wegen, also auch ohne Antrag in allen Fällen der ↗Hilfsbedürftigkeit ein. Grundsätzlich wird zunächst Einsetzung der eigenen Arbeitskraft u. Verwertung eigener Mittel verlangt (jedoch ohne Härte). Die Fürsorge erstreckt sich auf Gewähr des notwendigen Lebensbedarfs unter Berücksichtigung der Eigenart der Notlage u. der sozialen Verhältnisse. Für Kriegsbeschädigte u. -hinterbliebene, Klein- u. Sozialrentner u. ihnen Gleichgestellte ist eine gehobene Fürsorge vorgesehen, da die Fürsorgebedürftigkeit durch besondern Dienst für Vaterland od. Allgemeinheit od. infolge der Geldentwertung verursacht wurde. Für Arbeitsscheue u. Unwirtschaftliche dagegen soll die Fürsorgeleistung auf den notwendigen Lebensunterhalt beschränkt werden (Reichsgrundsätze über Voraussetzung, Art u.



Maß der öffentl. Fürsorge vom 4. 12. 1924, abgeändert 30. 5. 1932).

Grenzen u. Gefahren der Fürsorge. Die schnelle Entwicklung u. der weitverzweigte Ausbau der Fürsorge bes. seit dem Weltkrieg haben gleichzeitig Gefahrmomente sichtbar gemacht. Ein zu weit ausgedehntes Fürsorgerecht des Staates verletzt persönliche Bezirke. Eine zu bereitwillige u. umfangreiche Fürsorge schwächt leicht das Bewußtsein der Selbstverantwortlichkeit u. lähmt die eigene Krafteinsetzung. Ungebührlich hohe Ausgaben für Schwache, Gebrechliche, geistig u. moralisch Minderwertige usw. bedeuten eine große Belastung der Allgemeinheit, wodurch die Entwicklung u. Lebenssteigerung gesunder kraftvoller Volksglieder gehemmt wird.

In Österreich ist die soziale Fürsorge Sache des Bundes, der 1917 ein eigenes Bundesministerium für soziale Verwaltung geschaffen hat. Der Bund erläßt die Grundgesetze, die Länder die Ausführungs-VO. Träger sind Staat, Land u. Gemeinden. Die Armenfürsorge wird in den einzelnen Bundesländern verschieden geregelt (gem. Heimatgesetz von 1863).

F. in der Schweiz. Eine eidgenössische Regelung des F. für den ganzen Bund besteht nicht, auch keine amtliche zentrale Wohlfahrtsstelle. Die Regelung ist in den einzelnen Kantonen verschieden u. umfaßt meist nur die Armenfürsorge im engeren Sinn. Gesetzl. Träger sind teils die Bürger-, teils die Wohngemeinden, teils die Kirchen. Ein freiwilliges interkantonales Konkordat von 1920-23 regelt für die beigetretenen Kantone die wohnörtl. Armenunterstützung. Das Schwergewicht der prakt. Fürsorge liegt bei privaten Organisationen, die teils konfessionell getrennt, teils paritätisch geführt sind.

Lit.: A. Weber, Fürsorge u. Wohlfahrtspflege (²1926); A. Salomon, Leitfaden der Wohlfahrtspflege (³1928); J. Dünner u. A. Schott, Die soziale Wohlfahrtsrente (1927); Handwörterbuch der Wohlfahrtspflege, hrsg. von J. Dünner (²1929); H. Muthesius, Die Wohlfahrtspflege auf Grund der Fürsorgepflicht-VO u. der Reichsgrundsätze (²1928); derselbe, Fürsorgerecht (1928); H. Bolzau, Die Reichs-VO über die Fürsorgepflicht (³1924); P. A. Baath, Die VO über die Fürsorgepflicht (³1930); H. Bolzau, Fürsorgerecht u. Caritas (1927); Helene Wessel, Lebenshaltung aus Fürsorge u. aus Erwerbstätigkeit (1931); A. Wild, Soziale F. in der Schweiz (²1929); W. Feld-Abegg, Das schweizerische F. (1929); Ilse Arlt, Grundlagen der Fürsorge (5. Tsd. 1927); M. Lederer, Grundriß des österr. Sozialrechts (²1932).

3) Walther, aus Attinghausen (Uri), nach der Befreiungssage einer der Gründer der Eidgenossenschaft, urkundlich nachweisbar 1303-17.

Fürst (ahd. furisto, der Vorderste), bei den alten Germanen die gewählten Richter u. Heerführer im Gau, im fränk. Reich die Mitgl. des hohen Beamtenadels, d. h. Herzoge, Mark-, Pfalzgrafen u. Grafen, Bischöfe u. Reichsäbte (↗ Geistliche Fürsten, ↗ Fürstbischof). Seit 1180 war das Reichslehen Grundlage des F.encharakters, wodurch sich die Zahl der F.en stark verringerte. Die Goldene Bulle (1356) schuf die bevorrechteten ↗ Kurfürsten, die im Reichstag neben F.enrat (↗ Fürstenbank) u. Städten ein besonderes Kollegium bildeten. Das Stimmrecht wurde vom Erwerb eines Territoriums abhängig, als im 16./17. Jahrh. das F.entum von der Person des F.en auf jenes überging. Später zu F.en erhobene Häuser wurden als neufürstliche von den altfürstlichen unterschieden. Daneben gab es viele landsässische F.en mit bloßer Adelstitulatur. Die F.en hatten eigenes ↗ Fürstengericht. Die Erhebung in den F.enstand war Sache des Kaisers. Durch die Mediatisierung der F.entümer seit 1803 blieb den meisten F.en nur der Titel mit Zugehörigkeit zum hohen Adel u. die Ebenbürtigkeit mit den regierenden Häusern. Der vom König von Preußen, oft nur für die Primogenitur, verliehene Adel eines Titular-F.en (z. B. Bismarck) steht zwischen Herzog u. Graf. Vgl. Durchlaucht, Erlaucht, Hausgesetze.

Verz. der Fürstl. Häuser: Gothaischer Hofkalender.

Fürstbischof (Fürsterzbischof), Titel einiger (Erz-)Bischöfe im Bereich des früheren Österreichs.

Fürsterzbischöfe: in Wien, Salzburg, Trient (bis 1929 Fürstbischof), Krakau (bis 1925 Fürstbischof), früher auch Olmütz (bis 1918), Prag (bis 1918) u. Görz-Gradisca (bis 1931); ferner in Breslau (Fürstentitel für Breslau in Preußen neu verliehen durch Kabinettsorder vom 30. 6. 1823, die noch in Geltung); **Fürstbischöfe:** in Gurk (Resid.: Klagenfurt), Lavant (Resid.: 1925 Maribor [Marburg a. Drau]), Seckau (Resid.: Graz), Brixen u. Laibach.

Geschichte: ↗ Geistl. Fürsten. Nach 1806 verblieb der Titel nur den österr. gewordenen F. (Salzburg, Brixen, Trient); andern österr. Bischöfen wurde er vom Kaiser verliehen od. wieder bestätigt (Laibach 1826, Görz 1835).

Lit.: Schönherr, Lehre vom Reichsfürstenstand im Mittelalter (1914); Haring, Grundzüge des Kirchenrechts (1924); Schrötter, in Festgabe f. R. Th. Heigel (1903, S. 125—145).

Fürstenabfindung. Die durch die geschichtl. Entwicklung bedingte Schwierigkeit der Scheidung von Staatseigentum u. Privateigentum der bis 1918 regierenden Fürstenhäuser ließ nach dem Weltkrieg in den dtsch. Ländern einen langwierigen Streit u. unliebsame Prozesse um die Verteilung der Vermögensmassen entstehen.

In den dtsch. Ländern erfolgte die gesetzl. Regelung grundsätzlich dergestalt, daß den Mitgl. der früheren Herrscherhäuser entweder eine einmalige Abfindung ausgezahlt od. eine für bestimmte Zeit berechnete jährl. Rente zugesprochen wurde, ferner daß ihnen ein Teil des Grundvermögens entweder zu Eigentum od. Nutznießung verblieb, der restl. Teil zu Staatseigentum erklärt wurde. Bes. schwierig war die Auseinandersetzung in den früheren thüring. Staaten.

Der **Reichstag** beschäftigte sich wiederholt mit der F. Der Antrag der Kommunisten u. Sozialdemokraten auf entschädigungslose Enteignung der Fürstenvermögen wurde in einem **Volksentscheid** (20. 6. 1926) abgelehnt. Die dtsch. **Bischöfe** (Kundgebung v. 1. 7. 1926) verwarfen eine entschädigungslose Enteignung als rechtswidrige Verletzung der durch das Sittengesetz geschützten u. in der R.Verf. (Art. 153) anerkannten Rechte.

In Österreich wurde das gesamte im österr. Gebiet befindliche bewegl. u. unbewegl. Vermögen des früheren Kaiserhauses od. einer Zweiglinie entschädigungslos für öffentl. Eigentum erklärt (Ges. v. 3. 4. 1919 u. v. 30. 10. 1919), soweit es nicht als Privateigentum von Mitgliedern des Kaiserhauses, die auf diese Mitgliedschaft verzichtet hatten, anerkannt wurde. Das Habsburg.-Familien-Fideikommiß-Vermögen u. viele Krongüter wurden dem Kriegsgeschädigtenfonds zugewiesen.

Fürstenau, hannov. Stadt im RegBez. Osnabrück, an der Bahn Rheine-Quakenbrück; 2600 zur Hälfte kath. E.; Amtsgericht.

Fürstenbank, Fürstenrat, die stimmberechtigten dtsch. Fürsten, Grafen u. Herren auf den alten Reichstagen (bis 1806). Zerfiel in eine geistl. (Vors. Österreich) u. eine weltl. (Vors. Bayern) F.

Fürstenberg, 1) F. a. d. Oder, brandenburg. Stadt im RegBez. Frankfurt a. d. O., l. an der Oder beim Ausgang des Oder-Spree-Kanals u. an der Bahn Berlin-Frankfurt a. d. O.-Breslau; 7310 meist prot. E.; Amtsger., Mittel-, Schifferschule; Schiffsreedereien u. -werft, Glashütten.

2) F. in Mecklenburg-Strelitz, Sommerfrische auf der Mecklenburg. Seenplatte, an den Bahnen Berlin-Stralsund u. F.-Eberswalde. Amtsfreie Stadt (Ortskl. B), 4500 meist prot. E.; Amtsger.; ehem. großhzgl. Schloß (jetzt Sanatorium); Sägewerke, Schokoladenfabrik.

3) F. in Westfalen, Ort im RegBez. Minden, südöstl. von Büren; 1400 kath. E.; Amtsger.; kath. höhere Knaben- u. Mädchenschule.

4) F. a. d. Weser, braunschweig. Ort r. an der Weser u. an der Bahn Holzminden-Scherfede; 950 meist prot. E.; im ehem. Schloß Herstellung des bekannten ↗Fürstenberger Porzellans.

5) F. in Baden, bad. Stadt im Amtsbez. Donaueschingen, am Fuß des F.s (919 m) mit den Ruinen des Stammschlosses der Fürsten zu F.; 340 Einw.

Fürstenberg, 1) schwäb. Dynastengeschlecht, Stammvater wahrscheinlich Graf Unruoch (um 800). — Graf Egino V. von Urach († um 1236) erbte durch seine Mutter den größeren Teil der zähring. Lande in Schwaben. Sein älterer Sohn Konrad begr. die Freiburger Linie (1457 erloschen), der jüngere Heinrich erhielt die Lande auf dem Schwarzwald u. in der Baar u. nannte sich seit 1250 Graf von F. nach der gleichnam. Burg bei Donaueschingen. Das später reichsunmittelbare ausgedehnte Fürstentum F. fiel 1806 an Baden, Württemberg u. Hohenzollern-Sigmaringen.

Egon VIII. († 1588, † 1635), 1634 Generalfeldzeugmeister der Liga. — Sein Sohn Franz Egon († 1626, † 1682), 1650 im Dienst des Kölner Erzb. Max Heinrich von Bayern, leitete die Kölner Politik im engen Anschluß an Ludwig XIV., 1658 Bisch. von Metz, 1663 von Straßburg, 1664 Reichsfürst; 1674 aller Würden enthoben, im Frieden von Nimwegen wieder eingesetzt. — Dessen Bruder, Wilh. Egon († 1629, † 1704), 1682 Bisch. von Straßburg, 1686 Kardinal. — Karl Egon II. († 1796, † 1854), Sohn des bei Liptingen 1799 gefallenen kaiserl. Feldmarschall-Leutnants Karl Alois, Schöpfer der bedeutenden Kunstsammlungen in Donaueschingen, trat in der 1. Bad. Kammer eifrig für zeitgemäße Reformen ein.

Gegenwärtig teilt sich das Geschlecht in eine fürstl. u. eine landgräfl. Linie. Haupt des fürstl. Gesamthauses ist Karl Egons II. Enkel Maximilian Egon Fürst zu F., * 13. 10. 1863 in Lana, folgte 1873 seinem Vater im Sekundogeniturfideikommiß Pürglitz (Böhmen) u. 1896 seinem Vetter Karl Egon († 1852, † 1896), 1908-18 Vizepräs. des österr. Herrenhauses, befreundet mit Kaiser Wilhelm II.; Gemahlin (seit 1889) Irma Gräfin von Schönborn-Buchheim († 1867); Erbprinz Karl Egon († 6. 5. 1891), vermählt (1921) mit Franziska (Mena) Gräfin von Nostitz-Rieneck († 1902). Auf die Sekundogenitur in Böhmen verzichtete Maximilian Egon 1921 zu Gunsten seines 2. Sohnes Prinz Maximilian Egon († 31. 3. 1896). — Haupt der Nebenlinie **F.-Königshof** in Böhmen Prinz Emil Egon († 1876). — Haupt der landgräfl. Linie **F.-Weitra,** Eduard Egon, Landgraf zu F. († 1843 in Prag). Sein Oheim Landgraf Joseph († 1808, † 1892) verdient um das kath. Vereinsleben Wiens; sein Oheim Landgraf Friedrich Egon († 1813, † 1892) 1853 Fürsterzb. von Olmütz, 1879 Kardinal.

Lit.: Riezler, Gesch. des Hauses F. (1883); G. Tumbült, Das Fürstentum F. (1908); Fürstenberg. Urkundenbuch, hrsg. von Riezler u. Baumann (7 Bde, 1877-91).

2) westfäl. Uradel, Stammsitz F. an der Ruhr bei Neheim. 2 Linien seit 1840 gräflich (F.-Stammheim u. F.-Herdringen). Mehrere Fürstbischöfe von Paderborn: Dietrich (1585/1618), Ferdinand (1661/83, 1678/83 auch von Münster), Franz Egon (1789/1825, zugleich von Hildesheim). Dessen Bruder Franz Friedrich Wilhelm († 1729, † 1810), 1770-1807 Generalvikar in Münster, berühmt durch Hebung des Schulwesens (mit Overberg), Stifter der Univ. Münster. — Haupt der Linie F.-Herdringen: Franz-Egon, * 13. 4. 1896 in Dahlhausen.

Fürstenberger Porzellan

Fürstenberger Kanal, ↗Oder-Spree-Kanal.

Fürstenberger Porzellan, Erzeugnisse der 1753 durch Herzog Karl I. von Braunschweig gegr. Porzellanmanufaktur in Fürstenberg a. d. Weser; Blütezeit: 1769-90.

Fürstenbund, Bund Friedrichs d. Gr. 1785 mit Hannover u. Kursachsen u. andern kath. u. prot. Reichsständen zum Schutz der Reichsverfassung gegen die Hausmachtpolitik Kaiser Josefs II.

Maximilian Egon
Fürst zu Fürstenberg

Fürstenenteignung, ↗Fürstenabfindung.

Fürstenfeld, österr. Stadt in Steiermark, Bez. Feldbach, r. an der Feistritz, an der Bahn Aspang-Fehring; 6000 E.; Bez.-Ger., Gymn.; barocke Pfarrkirche (1779); staatl. Tabakfabrik, Hopfenbau.

Fürstenfeldbruck, oberbayr. Bez.-Ort (Ortskl. B) u. Sommerfrische westl. von

München (Bahn), an der Amper, 520 m ü. M.; 5400 meist kath. E.; Amts- u. Arbeitsger. Südwestl. die ehem. Zisterzienserabtei **Fürstenfeld** (1263-1803, jetzt Polizeischule) mit barocker Kirche (1718-43). — $^3/_4$ Std. nordwestl. Puch mit Grab ↗ Langbehns.

Fürstengericht, bestehend aus dem König als Vors. u. Reichsfürsten als Beisitzern, behandelte im Mittelalter Klagen gegen Reichsfürsten. Im 16. Jahrh. durch den Reichshofrat ersetzt.

Fürstenhausen, rheinländ. Ort im Saargebiet, l. an der Saar u. an den Bahnen von Saarbrücken u. Dillingen nach Großrosseln; 2540 meist kath. E.; Berginspektion, Kohlenbergbau, Glashütte.

Fürstenhut, ↗ Fürstenkrone.

Fürstenkrone, Fürstenhut, purpurne Rangkrone der Fürsten mit 4 übergewölbten Bügeln, in deren Kreuzungspunkt ein Reichsapfel sitzt. Bild ↗ Kronen.

Fürstenlehen, die vom König an geistl. u. weltl. Fürsten verliehenen Lehen, erstere ↗ Zepterlehen, letztere ↗ Fahnenlehen gen.

Fürstenmantel, ↗ Wappenmantel.

Fürstenrat, 1) ↗ Fürstenbank.

2) engl. Chamber of Princes (: tschehmb^{e}r ow prinß^{i}s), 1921 gebildete parlamentar. Vereinigung der meisten ind. Fürsten als Beirat des Vizekönigs (130 Mitgl.). Vors.: der engl. Vizekönig.

Fürstenried, ehem. bayr. Königsschloß (1717 erb., barock), 7 km südwestl. von München. 1878 bis 1916 Wohnsitz des geisteskranken Königs Otto I. von Bayern. Seit 1929 Exerzitienhaus u. Ignatiusheim der Jesuiten (mit Seminar bis Abitur) für Priesterspätberufe.

Fürstenruf, Fanfare zur Begrüßung des Jagdherrn; auch zum Herbeirufen bei der Parforcejagd.

Fürstenschulen, Landschulen, die 3 vom Kurfürsten Moritz von Sachsen um 1550 aus eingezogenem Klosterbesitz gegr. Lateinschulen in Schulpforta (Pforta, St. Marien), Meißen (St. Afra) u. Grimma (St. Augustin). Pflegestätten rein humanist. Bildung mit vielen Freistellen; jetzt Gymnasien mit prot. Alumnaten; heute in geistigem u. wirtschaftl. Daseinskampf. Berühmte Schüler in Pforta waren Klopstock, Fichte, L. v. Ranke, Nietzsche, in Meißen Gellert u. Lessing.

Lit.: F. Paulsen, Gesch. des gelehrten Unterrichts (^{3}1919).

Fürstenspiegel, Schriften, die das Idealbild des Regenten u. die beste Weise des Regierens zeichnen. Die einflußreichsten neueren F. sind Machiavelli (Il principe, 1532), Fénelon (Télémaque, 1699), Friedrich d. Gr. (Antimachiavel, 1739).

Fürstenstein, 1) niederbayr. Ort im Bayr. Wald nordwestl. von Passau (Bahn), 577 m ü. M.; 790, als Gemeinde 2340 kath. E.; Knabenerziehungsanstalt der Engl. Fräulein im ehem. Ritterschloß (1570 neu erbaut); Granitwerke.

2) Schloß (Stammsitz) der Fürsten von Pleß, 3 km südwestl. von Freiburg in Schlesien, r. über dem „Fürstensteiner Grund", einer 100 m tiefen, dichtbewaldeten Felsschlucht der Polsnitz; im 17. Jahrh. in Renaissance erbaut, 1724 u. später umgebaut, hat Bibliothek, Sammlungen u. große Parkanlagen. 2 km östl. die fürstl. Gärtnerei Liebichau mit großen Gewächshäusern.

Fürstentage, Versammlungen deutscher Reichsfürsten seit der revol. Zeit Heinrichs IV.

Fürstentümer, aus den alten Herzogtümern hervorgegangene, reichsunmittelbare Territorien (weltl. F.). Geistl. F. = die Territorien der ↗ Geistl. Fürsten. ↗ Fürst.

Fürstenwalde, brandenburg. Stadt (Ortskl. B) u. Luftkurort im Kr. Lebus des RegBez. Frankfurt a. d. O., an der kanalisierten Spree (Oder-Spree-Kanal) u. den Bahnen Berlin Frankfurt a. d. O., nach Beeskow u. Wriezen; 24260 meist prot. E.; kath. Kirche, Garnison, Amts- u. Arbeitsger., Gymn., Dtsch. Oberschule, Mittelschule, Landesirrenanstalt (in Palmnicken), Samariteranstalten (Kranken- u. Pflegehäuser); spätgot. Domkirche (1446-47, 1769-71 umgebaut), Rathaus v. 1506; zahlr. Industrien, bes. Eisengießereien, Ofen-, Wollfabriken. — 1354-1571 Residenz der Bischöfe von Lebus. Kam im Vertrag von F. 15. 8. 1373 mit der Mark an Karl IV.

Rathaus in Fürstenwalde

Fürsterzbischof, ↗ Fürstbischof.

Fürstprimas, Titel des Erzbischofs von Gran (1715 mit der Fürstenwürde des Dtsch. Reichs verliehen), heute einziger ↗ Primas, der außer dem Titel auch Jurisdiktion hat. Päpstlich nicht anerkannter Titel des letzten reichsunmittelbaren Bischofs ↗ Dalberg.

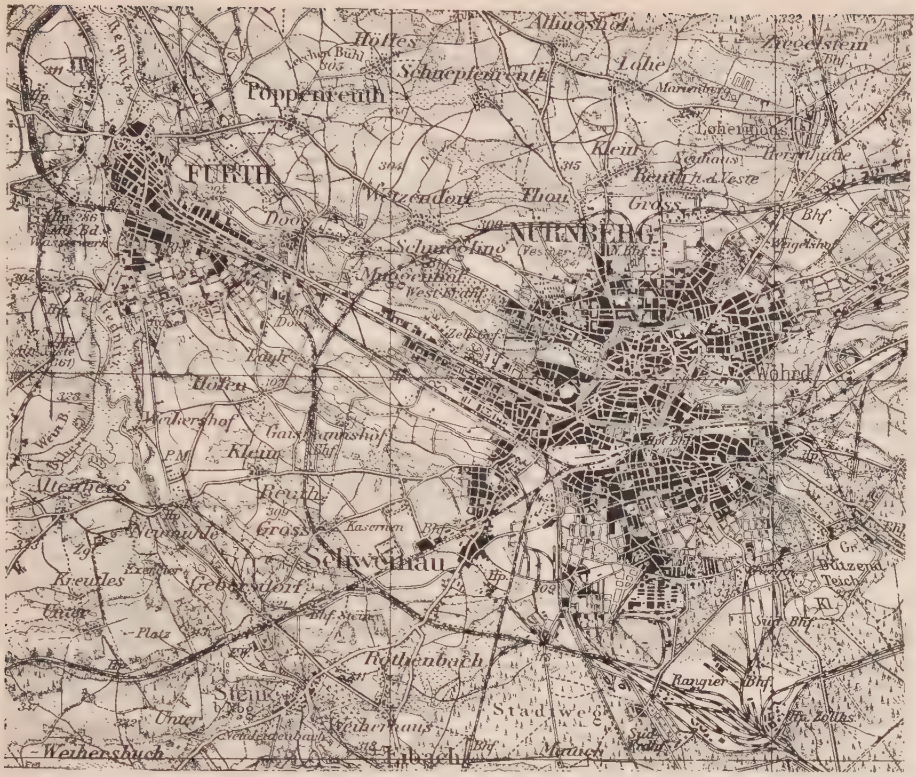
Furt, die (von fahren), seichte Stelle im Fluß, die Menschen durchwaten, Fahrzeuge durchfahren.

Furth, 1) **F. im Wald,** bayr. Stadt in der Oberpfalz, im Bayr. Wald 3 km von der tschechoslowak. Grenze, an der Bahn Nürnberg-Prag; 5850 kath. E.; Amtsger., Hauptzollamt; Glas-, Holz- (bes. Holzschuhe) u. Lederindustrie.

2) **F. bei Landshut,** niederbayr. Ort nordwestl. von Landshut; 630 kath. E.; Provinzialhaus u. Noviziat der Maristenschulbrüder.

Fürth, 1) amtl. **F. in Bayern,** bayr. Industrie- u. Handelsstadt nordwestl. von Nürnberg, im Mündungswinkel von Rednitz u. Pegnitz u. l. vom Ludwigskanal (Hafen), an den Bahnen (8 Bahnhöfe) von Würzburg u. Bamberg nach Nürnberg u. an den Nürnberger Vorortbahnen nach Erlangen u. Siegelsdorf. Die 1835 als erste dtsch. Lokomotiveisenbahn erbaute Ludwigsbahn Nürnberg-F. ist seit 1929 durch elektr. Schnell- u. Straßenbahnlinien ersetzt; Verkehrsflughafen.

F. ist bereits nahezu mit Nürnberg zusammengewachsen. An die malerische Altstadt mit ihren Sandstein- u. Fachwerkbauten im Spätrenaissancestil u. der prot. Michaelskirche aus dem 14. Jahrh. schließen sich südlich die neuen Teile mit dem Rathaus (1845), dem Theater u. der barocken kath.



Lageplan von Nürnberg u. Fürth (Ausschnitt aus dem Reichskartenblatt Nr. 133 im Maßstab 1 : 100 000)

Heinrichskirche. Am Südende liegen hauptsächlich die Fabrikgebäude u. die Kasernen.

Kreisunmittelbare Stadt (Ortskl. A) im Reg.-Bez. Mittelfranken, 80 000 E. (25% kath., 70% prot., 3% isr.); Garnison, Amts- u. Arbeitsgericht, Hauptzollamt, Reichsbanknebenstelle; Gymn., Oberrealschule, höh. Mädchenschule, isr. Realschule, Volksbildungsheim Berolzheimerianum, priv. Fliegerschule, Wetterstation; neues Krankenhaus (1930), Lungenheilstätte, 2 Säuglingsheime, Kinderhospital, Kinder-Heilerziehungsheim in F.-Zirndorf, isr. Hospital, Versorgungshaus, prot. u. isr. Waisenhaus; in der vielfältigen Industrie bes. Spiegelfabrikation, ferner Großbrauereien, Blattmetallschlägereien, Bronzeindustrie, Herstellung von Gold- u. Buntpapier, Bilderbüchern, Spielwaren u. Christbaumschmuck, Hosenträgern, Schuhen; bedeutende Großhandels- u. Exporthäuser.

Südwestl. (3 km) die alte Veste (4. 9. 1632: Schlacht zwischen Gustav Adolf u. Wallenstein) u. (12 km) ↗Cadolzburg. War Königshof, kam durch Heinrich II. 1007 an das neugestiftete Bistum Bamberg, später an Ansbach, mit diesem 1792 an Preußen u. 1806 an Bayern. 1818 Stadt.

Führer: H. Lotter (Verkehrverein).

Fürth in Bayern, Nordteil mit Altstadt

2) F. im Odenwald, hess. Ort im Odenwald östl. von Heppenheim, Bahn nach Weinheim; 1790 meist kath. E.; Amtsgericht.

Further Senke, tiefe Einsattelung im ↗Böhmerwald (Chamtal), trennt den Oberpfälzer- vom eigentl. Böh-

merwald; 500 m hoch. Von der Eisenbahnlinie Nürnberg-Prag benützt.

Furthner, Josef, Holzbildhauer; im Ausdruck seiner meist kirchl. Werke kräftig-formal. — 5. 2. 1890 in Zell a. d. Pram, lebt ebd.

Christusfigur, Schloßkapellenaltar im Haag (1928); Hochaltar Altschwendt (1932); Engl. Martyreraltar in London.

Fürtuch, in Österreich u. Bayern („Fürta", „Fürtüchl") = Brusttuch (Miedertuch, Schultertuch), auch = Schürze (große, meist leinene Schutzschürze). [befugte ↗ Gebrauchsanmaßung.

Furtum, das (lat.), Diebstahl; **f. usus,** un-

Furtwangen, bad. Luftkurort u. Wintersportplatz im oberen Bregtal (mittlerer Schwarzwald), 870 m ü. M., Bahn von Donaueschingen. Stadt (Ortskl. B) des Amtsbez. Donaueschingen, 5530 meist kath. E.; Uhrmacher- u. Schnitzereischule, Schwarzwalduhrensammlung; bedeutende Uhrenindustrie, Fabriken für Feinmechanik, Elektrotechnik u. Apparatebau (Wohlmuth).

Furtwängler, 1) Adolf, Archäolog, wandte für seine umfassenden u. grundlegenden Forschungen zur frühesten griech. Kunst u. Kultur eine neue, stilkritische Betrachtungsweise an. — * 30. 6. 1853 in Freiburg i. Br., † 11. 10. 1907 in Athen; grub in Olympia, Ägina, Amyklä, Orchomenos; 1894 Prof. in München u. Dir. der Antikensammlungen ebd.

Hauptw.: Mykenische Tongefäße (1879) u. Myken. Vasen (1886; beide mit Loeschcke); Meisterwerke der griech. Plastik (1893); Die antiken Gemmen (3 Bde, 1900); Griech. Vasenmalerei (2 Bde, 1900 ff.; mit K. Reichhold); Ägina (2 Bde, 1906; mit E. Fiechter); Kleinere Schriften (2 Bde, 1912/13).

2) Wilhelm, Sohn von 1), einer der bedeutendsten Dirigenten der Gegenwart, hervorragend durch eine ideale Verbindung von Sachlichkeit u. Exaltiertheit in einer im absolut Musikalischen ruhenden Geistigkeit, vor allem in der Deutung der dtsch. sinfonischen Ideenwelt; heute der Führer der Berliner Philharmoniker, mit denen er die höchste Stufe des orchesterstrategischen Könnens erreicht hat. Daneben ist der Komponist F. noch kaum hervorgetreten. — * 25. 1. 1886 in Berlin-Schöneberg; Lehrer: J. Rheinberger, A. Beer-Walbrunn, M. v. Schillings; Kapellmeister in Breslau, Zürich, München, Straßburg, Lübeck, Mannheim (1915-20), dann an der Staatsoper Berlin u. beim Tonkünstler-Orchester in Wien, 1922 als Nachfolger A. Nikischs Dirigent der Gewandhaus-Konzerte u. der Berliner Philharmoniker, zeitweise auch der Neuyorker u. Wiener Philharmoniker, 1931 Bayreuth; lebt meist in Berlin.

Wilhelm Furtwängler

Furuhjelm, Annie, erste Parlamentarierin Europas. — * 11. 12. 1860; gründete 1908 den Frauenverband Finnlands (Svenska Koinnoförbund). Seit 1913 Mitgl. des finn. Parlaments.

Furunkel, der (lat.), auch Blutschwär od. Blutgeschwür, eine umschriebene, knotenförmige Entzündung der Haut, bes. am Nacken u. Rücken; geht von den Haarbälgen od. Talgdrüsen aus u. beginnt mit Rötung u. schmerzhafter Schwellung. Das Zentrum des Entzündungsherds wird brandig, erweicht z. T. u. stößt sich als sog. Eiterstock ab. Gefürchtet sind die Gesichts-F. wegen ihrer häufigen Komplikationen (Blutvergiftung, Hirnhautentzündung). Bilden sich gleichzeitig mehrere od. längere Zeit hindurch F., so spricht man von **Furunkulose.**

Mit allen größeren u. mit Gesichts-F. gehe man stets sofort zum Arzt. Kleinere F. bringe man zum Reifen durch Salizyl-Seifenpflaster, warme Kamillen- od. Leinsamenkompressen (2mal tägl. erneuern, vor dem Auflegen die Kuppe des F. mit Wasserstoffsuperoxyd betupfen, die Haut rings um den F. mit Perubalsam, 50% Alkohol od. Jodtinktur bestreichen). Jedes Ausdrücken unterlassen, stets peinlichste Sauberkeit! Bei Furunkulose wenig Fleisch u. Gewürze; Karlsbader Salz, Bittersalze usw., Hefekuren.

Furunkulin, entbitterte medizin. Hefe in Pulver-, Tabletten- od. Pastenform. Mittel gegen Furunkulose, Hautleiden, chron. Verstopfung.

Furunkulose, die, 1) beim Menschen: Neigung zu ↗ Furunkeln. 2) bei lachsartigen Fischen eine Krankheit, die sich in blutigen Geschwüren der Muskulatur äußert u. die Fische gefährdet.

Fürwort, ↗ Pronomen.

Fury- u. Hecla-Straße (:fjuhri-: nach den Schiffen des Entdeckers Parry, 1822), arkt.-amerik. Meerenge zw. Melvillehalbinsel u. Cockburnland (Baffinland), verbindet Foxkanal u. Boothiagolf.

Fusagasugá, südamerik. Sommerfrische (Stadt) im Depart. Cundinamarca der Rep. Kolumbien, 1772 m ü. M.; 14000 E.; Thermalquellen.

Fusan, korean. Pusan, wichtiger jap. Hafenplatz an der Südostküste Koreas, am Nordeingang der Bucht Tsaulianghai, Bahnendpunkt; 116210 E. (47% Japaner); Mittelpunkt der korean. Küstenfischerei; Ausfuhr von Reis u. Bohnen.

Fusariol, das, erprobtes sublimat- u. z. T. kupfersulfathaltiges Getreidebeizmittel: Roggen-F. gegen Schneeschimmel, Weizen-F. gegen Weizensteinbrand, Gersten-F. gegen Streifenkrankheit der Gerste u. Schneeschimmel.

Hersteller: Chem. Fabrik Marktredwitz A.G., Marktredwitz in Bayern.

Fusarium, Pilzgattung, deren Arten meist weißliche od. rosafarbene Schimmelpolster bilden, in denen mehrzellige, sichelförmige Sporen („Sichelsporling") entstehen. Viele Arten rufen Pflanzenkrankheiten (die **Fusariose**) hervor:

F. nivale (Konidienform von Calonectria graminicola) den Schneeschimmel der Getreidesaaten, F. coeruleum, F. euoxysporum u. a. die Trockenfäule der Kartoffelknollen, F. vasinfectum eine Welkekrankheit (St. Johanniskrankheit) der Hülsenfrüchte, F. acuminatum eine Fruchtfäule der Tomate, F. putrefaciens eine Kernhaus- u. Bitterfäule des Apfels, F. dianthi eine Welkekrankheit der Nelke (Nelkenschwindsucht).

Fusaro, Lago di F., südital. Strandsee, Prov. [Neapel; 1 qkm groß.

Fusch, österr. Gemeinde im Bez. Zell a. See, im F.er Tal; 700 E.; 4 km östl., in einem r. Seitental, Bad St. Wolfgang-F. (1231 m ü. M.) mit kohlensäurehaltigen u. Radiumquellen.

Fu-schan, die chines. Stadt ↗ Fat-schan.

Fuscher Tal, salzburg. Alpental in den Hohen Tauern, Seitental des Pinzgaus zwischen **Fuscher Tauern** (Großes Wiesbachhorn 3570 m) im W. u. Schwarzkopfkamm (2763 m) im O. Im oberen Teil Ferleiten, im unteren Dorf Fusch. Von der Pfandlscharte bis Bruck 24 km lang.

Fuschiki, Fushiki, jap. Hafenstadt an der Nordküste von Hondo, Bahnstation; 25 000 E.; Ausfuhr von Salz u. Reis.

Fuschimi, Fushimi, Vorstadt u. Haupthafen der jap. Stadt Kioto, am Udsigawa, 25 000 E.

Fuschun, amtl. Fushun, mandschur. Stadt in der Prov. Fengtien, nordöstl. von Mukden (Bahn), mit großen Kohlenfeldern (in jap. Besitz; Förderung 1928: 7,3 Mill. t).

Fuse, Fuhse, die, l. hannoverscher Nebenfluß der Aller, entspringt bei Wolfenbüttel u. mündet nach 95 km bei Celle; Abzweigung zur Aller (der F.kanal, für Entwässerung).

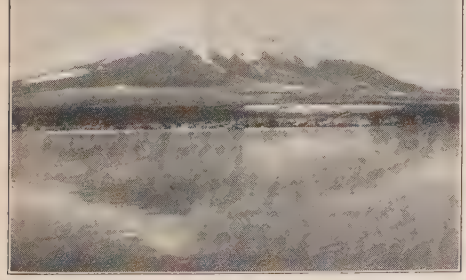
Fuselöl, in rohem Zustand widerlich riechende, ölige Flüssigkeit, die in geringer Menge (0,1-0,7%) in Branntweinen (Rohsprit) u. im Wein enthalten ist u. bes. aus gewöhnl. Kartoffel- od. Rübenschnaps durch Destillation entfernt werden muß. Verwendung in der Technik als Lacklösemittel u. dgl. u. das Rum- od. Kornbranntwein-F. (Kornöl) zur Aromatisierung von Schnäpsen u. dgl.

F. bildet sich bei der bes. durch Hefe bewirkten Kohlehydratgärung von Eiweißstoffen (Aminosäuren) u. besteht aus Amylalkohol (65-80%), ferner Isobutyl-, Propylalkohol u. ä. Siedegrenzen 80-133°.

Fusicladium, Pilzgattung, deren Arten Pflanzenkrankheiten erzeugen, so namentl. F. dendriticum u. F. pirinum, den ↗ Schorf der Apfel- u. Birnbäume.

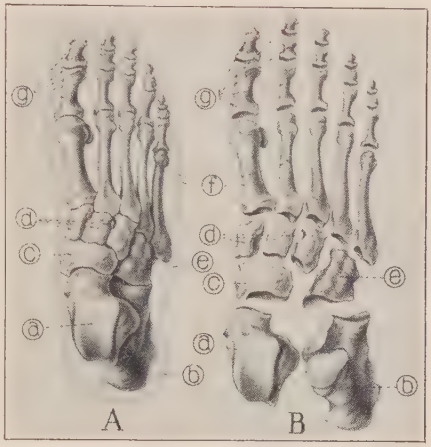
Fusijama, Fudschijama, der (von Aino fuschi = Feuergöttin), höchster Berg Altjapans auf der Insel Hondo, westl. von Jokohama, ein 3778 m hoher, seit 1707 erloschener Vulkankegel, oben mit Schnee bedeckt. Zeugen früheren Vulkanismus sind zahlr. Solfataren u. heiße Quellen an den Hängen; durch die Schönheit seiner Form u. die beherrschende Lage am Innenrand der Sagami-Bucht hat er in der jap. Sage u. Kunst sowie als Wallfahrtsort große Bedeutung erlangt.

Der F. gehört zur Vulkanreihe d. Boninbogens.



Fusijama, der heilige Berg Japans

Füsilier, Oberfüsilier, im Reichsheer unterste Dienstgrade der Traditionskompanien der vormaligen F.-Regimenter des alten Heeres. Der Name F. (von fusil = Gewehr) stammt von einigen alten, früher mit besseren Gewehren bewaffneten Infanterie-Regimentern. — **Füsilieren** = erschießen (Todesstrafe).

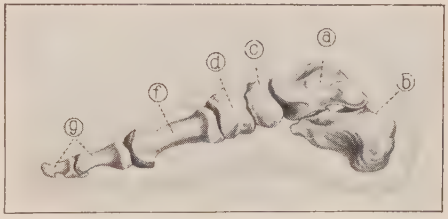


Das Skelett des rechten Fußes
A in der natürlichen Lage, B auseinandergelegt; a Sprungbein, b Fersenbein, c Kahnbein, d die 3 Keilbeine, e Würfelbein, f die fünf Mittelfußknochen, g Zehenknochen (die große Zehe zweigliedrig, die 4 äußeren dreigliedrig)

Fusinato, Arnaldo, ital. Dichter, vaterländisch u. polit.-satirisch. — * 1817 in Schio, † 1888 in Verona, vermählt mit der Schriftstellerin u. Konvertitin Erminia **Fuà-F.** (* 1834, † 1876).

Verserzählung Lo studente di Padova (1847); Poesie complete (3 Bde, 1880-81). — Lit.: Cimegotto (1898).

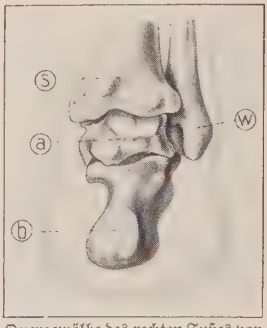
Fusion (lat.), die Vereinigung bzw. Verschmelzung bestehender wirtschaftl. Unternehmungen



Längsgewölbe des rechten Fußes
a Sprungbein, b Fersenbein, c Kahnbein, d Keilbein, f Mittelfußknochen, g Zehenknochen

(auch polit. Parteien) zu einem einheitl. Ganzen. Bei F. von Aktiengesellschaften gibt § 305 HGB bes. Schutzvorschriften f. d. Aktionäre. —

Fusionssteuer wird erhoben bei Fusion v. Kapitalgesellschaften mit 1% des eingezahlten Gesellschaftskapitals.



Quergewölbe des rechten Fußes von hinten: a Sprungbein, b Fersenbein, s Schienbein, w Wadenbein

Fuß, 1) in der Anatomie: der

menschl. F. ist als Gewölbe gebaut (Längs- u. Quergewölbe), weil er die Last des Körpers tragen muß. Das vordere Widerlager sind die 5 Zehen, das hintere das Fersenbein. Dazwischen spannen sich die 5 Mittelfußknochen u. die übrigen 6 Fußwurzelknochen als Gewölbesteine. Auf dem Scheitel des Gewölbes sitzt (im oberen Sprunggelenk) der Unterschenkel. Die Gewölbe sind durch Bänder verspannt, können außerdem durch Muskelzug unterstützt werden.

Fußkrankheiten: durch Abflachung der Gewölbe entsteht der ↗ Senk- u. ↗ Plattfuß, dessen Vorstufe bei Kindern der ↗ Knickfuß ist. Eine erbl. Mißbildung ist der ↗ Klumpfuß. Infolge falschen Schuhwerks können sich Hühneraugen, Ballen, Hornhaut, Hammerzehe bilden.

Bei **landlebenden Wirbeltieren** der unterste Abschnitt des Beins, bes. die Hinterbeine des Affen, bei den meisten **Weichtieren** auf der Bauchseite gelegene unpaare Muskelmasse, die gewöhnlich zur Fortbewegung dient.

2) in der Baukunst: unterer Teil eines Bauglieds, z. B. bei Säulen der Säulen-F.; F.platte, die liegende Platte des Säulen-F. meist mit Übergangsprofilen.

3) in der Jägersprache: die Beine des Auer- u. Birkhuhns; auch die Klauen (Schalen) des Rot-, Dam-, Reh- u. Schwarzwilds.

4) das wichtigste europ. Längenmaß (Zeichen: ′) vor Einführung des Metersystems, örtlich verschieden, in Deutschland allein über 100 Abarten, etwa $^1/_3$ m. Der F. war meist in 12 Zoll (″) zu je 12 Linien (‴) od. 10″ zu je 10‴ eingeteilt. Im Rheinland u. in Preußen = 0,314 m; in Hessen = 0,25 m; in Baden, Nassau u. der Schweiz = 0,3 m; in Österreich = 0,316 m; in Frankreich (Pariser F.) = 0,325 m usw. In England, Rußland, Dänemark u. Amerika ist der engl. F. ($^1/_3$ Yard = 0,305 m) mit 12 Inches zu je 12 Linien noch gesetzlich.

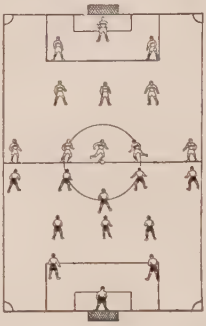
Fußabdrücke, wichtige Indizien bei Straftaten. Die versch. Größe der F. weist auf die Zahl der Täter, der Abstand auf die Schrittweite (Größe der Person) hin; die Besonderheiten des Abdrucks wie Nagel-, Sohlen- u. Absatzform (schiefe Absätze, Flickstellen) dienen zur Überführung. — Genaue Erkennung bedingt rechtzeitige Sicherung; die Abdrücke (bei festem Boden) werden photographiert, abgezeichnet u. gemessen, die Eindrücke (bei weichem Boden) mit Gipsbrei ausgegossen (bei Schneespur mit trockenem Gips), auch durch Holzstäbchen versteift od. (nach Reinigung) durch Besprengen mit Schellack gehärtet.

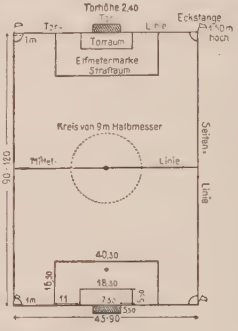
Fußangeln, auch **Fußeisen,** in Gärten od. sonstigen Grundstücken versteckt ausgelegte, nach oben stehende Stahlspitzen, die durch die Fußsohle hindurch ins Fleisch stechen u. dem Dieb das Gehen unmöglich machen. — Früher auch als Hindernismittel im Festungskrieg gebräuchlich.

Das Legen von F. ist nur mit polizeil. Genehmigung u. mit Anbringung eines Warnungsschilds gestattet. Unbefugtes Legen von F. ist strafbar (StGB § 367, 8).

Fußartillerie, früher die schwere ↗ Artillerie.

Fußball, das populärste u. zum allgemeinsten Volkssport gewordene Ballspiel. Es fördert Ausdauer, Schnelligkeit, Gewandtheit u. Kraft u. erzieht als Mannschaftskampf zu Kameradschaftlichkeit, Unterordnung, zu Mut u. Entschlußkraft.





Aufstellung u. Spielfeldeinteilung: Die Maße für das rechteckige Fußballfeld liegen zw. 90-120 m Länge u. 45-90 m Breite, am üblichsten 70 auf 105 m. — An beiden Schmalseiten steht ein mit Drahtnetz versehenes Tor (7,3 m breit u. 2,4 m hoch); der davor liegende Torraum hat seine Grenze 5,5 m vor jedem Torpfosten, der Strafraum 16,5 m; 11 m vor dem Tor ist der sog. Elfmeterpunkt bezeichnet

Torwart (Goalkeeper)

r. Verteidiger (r. Back) — **l. Verteidiger** (l. Back) — Verteidigung

r. Läufer — **Mittelläufer** — **l. Läufer** — Läuferreihe (Half Backs)

Rechtsaußen (r. Flügelspieler) — **Halbrechts** (Rechtsinnen) — **Mittelstürmer** (Center Forward) — **Halblinks** (Linksinnen) — **Linksaußen** (l. Flügelspieler) — Stürmerreihe (Forwards)

Engl. football (: futbal), auch **Association-football,** im Ggstz. zum **Rugby-football** (↗ Rugby).

Spielregeln: Auf dem Spielfeld (Bild) stehen sich 2 Parteien zu je 11 Mann gegenüber:

Aufgabe der Spieler ist, einen runden 370 bis 450 gr schweren F. möglichst oft in das gegnerische Tor zu stoßen. Der Ball darf von keinem Spieler mit den Armen u. Händen berührt werden, mit Ausnahme vom Torwart innerhalb des Strafraums. Verboten ist das Halten des Gegners mit den Händen sowie rohes od. gefährl. Spiel (Treten od. Anspringen, absichtl. unfaires Zufallbringen, Rempeln von hinten usw.). Bei Übertretung dieser Regeln wird der Gegenpartei ein „direkter" Freistoß von der Stelle des Vergehens aus zugesprochen, der unmittelbar zu einem Tor führen darf (im Ggstz. zum „indirekten" Freistoß bei ↗ Abseits, falschem Einwurf); innerhalb des Strafraums jedoch ist ein direkter Freistoß immer ein Schuß auf das Tor aus der Entfernung von ↗ Elfmeter. — Die Spieldauer beträgt 2 × 45 Minuten mit einer 5-Minuten-Pause bei „Halbzeit", nach der dann die Seiten gewechselt werden. Vor Beginn des Spiels wird „Seitenwahl" u. „Anstoß" (Anspiel) ausgelost. Das Anspielen erfolgt (auch nach jedem erzielten Tor) jeweils vom Mittelpunkt des Felds aus. Geht ein Ball über die Seitenlängslinie aus, so

1 Spitzenstoß aufs Tor (es gilt als gewonnen, wenn der Ball in der Luft od. am Boden die Torlinie überschritten hat). — 2 Spannstoß, der sichere Torschuß; der Seitenstoß mit der Fußinnenseite dient neben diesen beiden zum Ab- u. Zuspiel (Passen). — 3 Kopfstoß. — 4 Der Torwart faustet den Ball vom Tor weg. — 5 Kampf um den Ball (noch faires Rempeln, auch Sperren). — 6-9 Lehrbilder für das Stoppen des Balls: auf der Sohle (das Gebräuchlichste); auf dem Oberschenkel od. mit der Fußinnenseite (von der Seite u. von vorn gesehen)

wird er an der gleichen Stelle von der Gegenpartei ins Spielfeld zurückgeworfen („Einwurf", mit beiden Händen über den Kopf). Der über die Torlinie ausgegangene Ball wird entweder vom Verteidiger od. Torwart ins Spielfeld zurückgestoßen („Abstoß"); hat ihn jedoch vor dem Ausgehen die verteidigende Partei zuletzt berührt, dann erfolgt durch die Gegenpartei von der anliegenden Ecke aus ein ↗ Eckball vor das Tor, der direkt zu einem Tor-Erfolg führen darf. Auf die regelgerechte Durchführung achtet ein Schiedsrichter (Unparteiischer), unterstützt von Linienrichtern auf den Seitengrenzen.

Spieltaktik: Jede Partei versucht den Ball durch Zuspielen (**Kombination**; möglichst flach!) vor u. schließlich ins gegnerische Tor zu treten. Die Stürmer schießen hauptsächl. die Tore, unterstützt durch die Läuferreihe, die gleichzeitig auch den Gegner abzudecken hat. Den Schutz des Tores übernimmt in erster Linie der Torwart; die Abwehr des Ansturms die beiden Verteidiger.

Zur Ausübung trägt man absatzlose, gut sitzende F.stiefel mit harten Vorderkappen (ohne Metalleinlage!) u. zum sicheren Stand Lederstreifen od. Klötzchen auf der nagellosen Sohle. Zum Schutz des Schienbeins dienen Schienbeinschützer aus hartem Tuch mit Holzstäben u. um das Knie elast. Gewebe. — Für den körperl. Ausgleich des F.spielers gelten Gymnastik- u. Laufübungen als bes. vorteilhaft.

Geschichte: Schon Homer berichtet von einer Art F. bei den Phäaken (griech. Vasenbild von einem Jüngling, der den Ball mit dem Oberschenkel stoppt). In dem Lexikon des Atheners

Pollux finden wir um 180 n. Chr. das F.spiel erwähnt; auch nach engl. Forschungen haben die Legionäre Cäsars ein ähnl. Ballspiel nach Britannien gebracht, das König Eduard II. 1314 verbot, innerhalb der Städte zu spielen. — Das F.spiel erhielt in England seine heutigen Formen u. Regeln. Schon 1863 bestand dort die Football Association als erster F.verband; von hier aus erfolgte die Verbreitung über die ganze Welt.

Organisation: Die Spitzenorganisation für den F.sport in Deutschland u. zugleich den größten Sportverband der Welt stellt der **Deutsche F.-Bund** (DFB) dar, der die Spiele um die dtsch. Meisterschaft veranstaltet. Hierbei werden aus 7 Landesverbänden die 16 besten Mannschaften durch Punktspiele ermittelt (ein gewonnenes Spiel = 2 Punkte; unentschieden = 1 Punkt), die dann zusammen um die Entscheidung im ↗Pokalsystem antreten. Der DFB führt auch internat. Länderspiele durch; veranstaltet ferner Lehrkurse für Vereins- u. Jugendleiter, Schiedsrichter u. entwicklungsfähige gute Spieler. Daneben wird noch der **F.-Bundespokal** von den repräsentativen (Auswahl-) Mannschaften der Landesverbände im Pokalsystem ausgespielt. — Der DFB ist bemüht, den Amateurbestimmungen, wonach Amateurspieler keine materiellen Vorteile erhalten dürfen (nur Ersatz für Reisespesen u. in bes. Fällen für Lohnausfall möglich), Geltung zu verschaffen. Neuerdings ist er auch bestrebt, um Mißverhältnissen vorzubeugen, eine Trennung zwischen Amateur- u. Berufs-F. durchzuführen. Zum Schutz des Amateursports soll der Berufs-F. ehrenamtl. verwaltet u. vom DFB geregelt werden.

Der DFB wurde 1900 in Leipzig gegründet; Sitz Berlin, 8600 Vereine mit nahezu 1 Mill. Mitgl., darunter 220 000 Jugendliche. Die Gliederung des Bundes besteht in folgenden Landesverbänden:

Süddtsch. F.- u. Leichtathletikverb., Nürnberg	2635	Vereine
Westdtsch. Spielverband, Duisburg	2400	"
Verband Mitteldtsch. Ballspielvereine, Leipzig	1140	"
Norddtsch. Sportverband, Hamburg	926	"
Verb. Brandenburg. Ballspielvereine, Berlin	664	"
Südostdtsch. F.verband, Breslau	431	"
Baltischer Sportverband, Danzig	404	"

Die internat. Dachorganisation ist die **Fédération Internationale de Football Association (Fifa)**, Sitz Zürich. Gegr. 1904 mit 47 angeschl. Ländern (England z. Z. nicht); überwacht den Amateur- u. Berufssport; veranstaltet Weltmeisterschaften. — Der **Österr. F.bund**, gegr. 1926, umfaßt in 8 Landesverbänden 343 Vereine; der **Schweizer. F.- u. Athletikverband** (gegr. 1895) 3 Gruppen mit 66 500 Mitgl.

Daneben hat die **„Deutsche Turnerschaft"** das F.spiel aufgenommen (strenge Amateur-Best.).

Die **„Deutsche Jugendkraft"**, mit über 253 000 Aktiven neben etwa 80 000 „Fußballern", versucht, um die Spielkultur zu heben u. dem sportl. Ehrgeiz ein höheres Ziel zu geben, eine neue Wertung durch die Mitwertung des sportl. Verhaltens mit einem Pluspunkt für jede Mannschaft; auch zeigen sich Bestrebungen, bes. die Fußballer zu einem Ergänzungssport zu verpflichten; daher die Einführung der „Jugendkraftstunde" zur vielseitigen körperl. Durchbildung.

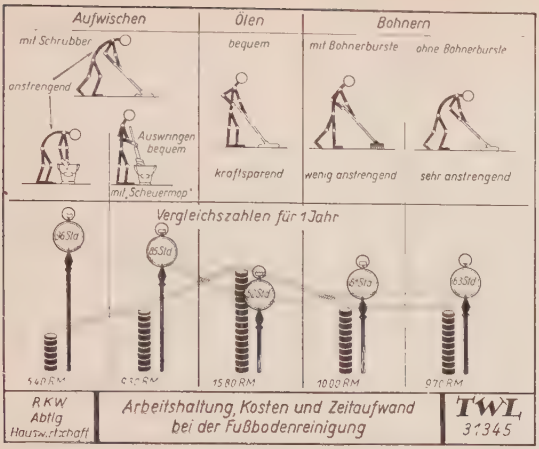
Lit.: F.-Jahrbuch (seit 1905); Jubiläumsfestschrift (1925); „Deutsche Sportjugend" (Monatsschrift der D. F. B.-Jugend); ferner: Dtsch. F.bund, F.regeln (1930); Girulatis, F (^{4}1923); Schwarz, Wie trainiere ich F. (1919); Knesebeck, Schule des F.spiels (^{5}1923); ders., Wie wird F. gespielt? (^{10}1925); Des F.-spielers Trainingsbuch (1925); Koppehel, F. (^{2}1924); ders. mit Meisl, Das ABC des F.spiels (1925); Nerz, F. (8 Bde, 1926-28). — DJK Körperschule u. DJK Führerschule.

Fußboden, im engern Sinn nur der **F.belag,** die künstl. Befestigung der Bodenfläche. Der fußwarme u. elast. **Holz-F.** wird für einfachere Wohnräume aus gehobelten u. gespundeten Dielen von Weichholz (Fichte, Kiefer) dicht gefügt u. auf die Balkenlage aufgenagelt (Dielenmaße: 10-20 cm breit, bis zu 6 m lang, 23-32 mm dick). In besseren Wohnräumen verwendet man Stabfußböden u. ↗Parkettböden aus Hartholzstäben bzw. Platten (Eiche, Buche, Pitch- u. Redpine) von 13-25 mm Dicke, die durch Nut u. Feder verbunden, auf einen Blindboden aus Brettern aufgeheftet, auch auf Zementböden mit Asphalt aufgeklebt werden. In Fabriken, Lagerhäusern u. ländl. Gebäuden hat sich Holzpflaster aus etwa 6/8/10 cm großen, stehenden Hartholzklötzen bewährt. **Stein-F.** werden aus Natursteinplatten, wie Solnhofer, Marmor- u. ähnl. Platten, häufiger aus gebrannten ↗Fliesen, auch ↗Zementplatten od. Kunststeinen hergestellt. Fugenlose Böden ergeben die Gips- u. Zement-↗**Estriche,** die meist farbig gehalten werden u. auch als Unterlage für Linoleum dienen, bes. für Flure u. Aborte; Zementestriche, auch Terrazzo, eignen sich für Küchen, Waschküchen, Keller u. gewerbl. Räume. ↗**Steinholz-F.** aus Spezialmassen (Doloment, Xylolith, Torgament u. ä.) wird als Estrich meist in 2 Schichten, deren obere gefärbt ist, im Bau hergestellt od. maschinell zu Platten gepreßt, dient oft auch als Unterboden für Linoleum. **Asphalt-F.** aus Guß- od. Stampfasphalt, auch Asphaltplatten, wird als wasserdichter, säure- u. laugenfester F. für Höfe, Terrassen u. Flachdächer auch in nassen Räumen 1-3½ cm stark auf Unterbeton aufgebracht. ↗**Linoleum** ist elastisch, wasserdicht, hygienisch u. gegen Abnützung sehr widerstandsfähig; man klebt es mit Harzkopalkitt auf den trockenen Untergrund auf, der aus Zement-, Gips-, Steinholz-, Kork- od. Asphaltestrich od. ebenem Holz-F. bestehen kann; für Wohnräume, meist auf wärmedämmender Unterlage (Kork, Steinholz, Filzpappe). Ähnliche F.beläge sind z. B. Gummibelag, der bes. elast., trittschalldämmend, u. wasserdicht ist, ferner die aus Wollfilzpappe mit linoleumähnl. Aufdruck hergestellte ↗Stragula u. das ihm ähnliche ↗Balatum.

F. sollen möglichst fugenlos, wasserfest, leicht zu reinigen (hygienisch) u. dauerhaft gegen Abnützung sein. Ferner ist in Wohnräumen eine gewisse Schall- u. Wärmedämmung unerläßlich, die bes. die sog. Fußkälte vermeidet.

Lit.: Regeln für die Verlegung von F. vgl. die VOB, für Holz-F. DIN 1969 u. 1973, für Estrich- u. Fliesen-F. DIN 1965.

Pflege u. Reinigung: F. müssen, um gut erhalten zu bleiben, dauernd gepflegt werden. **Holz-F.** Ungestrichene mit Seifenwasser, auch mit feinem Sand scheuern, mit klarem Wasser nachspülen u. trockenreiben. Sie können auch in verschied. Tönen gebeizt u. dann wie gebohnerte F. behandelt werden. Geölte Holz-F. müssen zur Staubentfernung feucht aufgewischt werden. Gründl. Reinigung: durch Abwaschen mit Seifenwasser, das nicht zu scharf sein darf, weil sonst das Öl aufgelöst wird. In stark benützten Räumen von Zeit zu Zeit den ge-



scheuerten, trockenen Boden mit heißem Leinöl nachölen. Das Öl muß vor der Wiederbenützung des Raumes gut einziehen.

Gestrichene Holz-F. mit Mop od. feuchtem Wischtuch reinigen. Erleichterung beim Ausbessern bringt das Streichen mit genormten Farbtönen. Um den Anstrich länger zu erhalten, kann man den Boden auch ↗bohnern, dann täglich mit dem Mop od. einem mit Öl getränkten Tuch leicht abwischen u. mit weichem Tuch nachreiben. Die **Hartholz-F.** werden allgemein wie ↗**Parkett** behandelt. Die Reinigung von **Stein-F.** ist leicht, da sie gegen Seifenwasser, Soda u. dgl. unempfindlich sind. Fliesen dürfen dagegen nicht mit scharfen Mitteln gereinigt werden, weil dadurch der die Steine verbindende Zement gelöst werden kann. Bei Frost nicht mit Wasser behandeln! Marmor- u. Terrazzo-F. können gebohnert od. geölt werden. Vorsicht, leicht zu glatt! **Steinholz-F.** nach der Fertigstellung einölen u. das in größeren Zeitabschnitten wiederholen. Tägl. mit Mop od. leicht angefeuchtetem Tuch bearbeiten, evtl. auch bohnern. Pflege u. Reinigung von **Linoleum** siehe dort. **Kork-F.** wird tägl. feucht abgerieben u. nachgebohnert. Verschmutzte Böden mit lauwarmem Seifenwasser nicht zu naß bürsten u. gründl. nachtrocknen. Ölfarbenflecken mit Terpentin, Fettflecken mit Benzin, Tintenflecken durch Abschleifen mit feinem Glaspapier unter Anfeuchten mit etwas Leinöl entfernen.

Gummibelag kann mit kaltem od. warmem Wasser u. bei starker Beschmutzung mit Seifenlauge abgewaschen werden. **Stragulaböden** tägl. feucht aufwischen od. mit dem Mop abreiben u. leicht bohnern. Verschmutzte Böden mit Seifenwasser reinigen.

Fußeisen, ältere Bezeichnung für ↗Steigeisen.

Füssen, beliebte Sommerfrische u. Wintersportplatz im bayr. Allgäu, unmittelbar am Fuß der Alpen beiderseits des Lech, 803 m ü. M., Endpunkt einer Bahn von Kaufbeuren. Bez Stadt (Ortskl. B) im Reg Bez. Schwaben, 7000 meist kath. E.; Amts- u. Arbeitsger., Realschule, Franziskanerkloster. Die teilw. noch von Mauern u. Wehrgängen umgebene Stadt wird überragt von dem Hohen Schloß (14. u. 15. Jahrh.), der fr. Sommerresidenz der Augsburger Fürstbischöfe; ehem. Benediktinerabtei St. Mang (1803 säkularisiert, jetzt Rathaus u. histor. Museum) mit Stiftskirche (1701, barock), Spitalkirche (barock, 1750) mit bemalter Giebelfront, viele alte Patrizierhäuser; Hanfwerke. Südwestl. im seenreichen Faulenbacher Tal modern eingerichtete Naturbäder, südöstl. die Königsschlösser ↗Neuschwanstein u. ↗Hohenschwangau. — F. gehörte den Welfen, 1191-1268 den Hohenstaufen, dann zu Bayern u. zum Reich, 1313-1803 den Bischöfen v. Augsburg. 24. 4. 1745 Friede zu F.: Bayern entsagte seinen Ansprüchen auf Österreich.

Fußesbrunnen, Konrad v., mhd. Dichter, ↗Konrad von F.

Fußgeschwulst, Schwellung im Bereich des 2. u. 3. Mittelfußknochens nach Marschanstrengung infolge Bruchbildung des betr. Knochens.

Fußgicht, Form der ↗Gicht.

Fußkrankheiten, Pflanzenkrankheiten, bei denen die Pflanze am Fußende, d. h. Stengelgrund od. Wurzelhals, meist unter Bräunung od. Schwärzung u. Zersetzung des Gewebes erkrankt u. infolge Unterbindung der Wasser- u. Nährstoffzuleitung zu den oberird. Teilen zu Grunde geht (Bild). Erreger: Bakterien u. Pilze, die jedoch vielfach die Pflanzen erst dann anzugreifen vermögen, wenn diese durch Frost, Nässe, zu dichten Stand, ungünstige Bodenverhältnisse usw. geschwächt sind.

Fußkrankheit
Unterer Teil einer fußkranken Saubohnenpflanze

Wichtige F.: die ↗Schwarzbeinigkeit u. die ↗Filzkrankheit der Kartoffel, die ↗Getreidefußkrankheiten, die ↗St. Johanniskrankheit der Erbse u. a.

Fußkratzer, Fußabstreifer, Holz- od. Eisengestell mit Bürstenauspolsterung zur Reinigung der Schuhsohlen u. -seitenteile.

Füssen im Allgäu, mit dem ehemaligen erzbischöflichen Hohen Schloß

Fußkuß, Zeichen ehrfurchtsvoller Unterwürfigkeit, im Abendland nur noch dem Papst als dem Stellvertreter Christi erwiesen; in der feierl. Papstmesse vom Diakon u. den Subdiakonen, bei feierl. Empfängen auf das Kreuz der Pontifikalschuhe geleistet, bei Privataudienzen erlassen. Ehedem auch weltl. Herrschern u. Bischöfen erwiesen.

Fußlager, auch Stützlager od. Spurlager, das untere Lager einer stehenden Welle, z. B. einer Turbinenwelle.

Fußlappen, quadrat. Woll- od. Halbwolltücher, die, als Strumpfersatz um den Fuß gewickelt, bes. im deutschen Heer zum Schutz gegen Schweiß- u. Wundfuß getragen wurden.

Fußleiste, auch Scheuerleiste, schmale Leiste aus Holz od. Stein, verdeckt den Anschluß des Fußbodens an die Wand u. schützt diese vor Beschädigung u. Beschmutzung beim Scheuern.

Fußwaschung (Gemälde von Paul Plontke)

Füßli, schweiz. Familie von Goldschmieden, Glockengießern, Malern u. Stechern; seit dem Ende des 15. Jahrh. in Zürich tätig. Am bekanntesten ist der zum Engländer gewordene Heinrich F. (in England **Fuseli**), dessen nach Shakespeare, Milton, Dante, dem Nibelungenlied u. a. gemalte Bilder von spukhafter Phantastik sind. — * 1741 in Zürich, † 1825 in London.

Lit.: A. Federmann, Heinrich F. (1926).

Fußmörser, Mörser ohne Lafette; feuerte mit einer Erhöhung u. erzielte die Schußweiten durch versch. Ladungen; in einzelnen Heeren bis Mitte des 19. Jahrh. im Gebrauch. Vgl. Böller.

Fußnote, eine am „Fuß" einer Seite (od. außerhalb des Textes) stehende Bemerkung zur Erläuterung des Textes, Lit. u. Quellenangabe.

Fußpunkt, in der Astronomie, auch Nadir, der Endpunkt eines Lots auf einer Fläche.

Fußräude, Fesselräude der Pferde, ↗Räude.

Fußringe (Bilder), werden dem Rassegeflügel um die Beine gelegt, um die Jahrgänge zu kennzeichnen. Man unterscheidet Spiralringe (Zelluloid, in allen Farben), offene u. geschlossene F. (Aluminium); letztere werden bei Herdbüchern u. Ausstellungen als Abstammungsnachweis vorgeschrieben. — Bei freilebenden Vögeln zur Erforschung des Vogelzuges.

Fußringe
1 offener, 2 geschlossener F. (Aluminium), 3 Spiralring (Zelluloid)
1 2 3

Fußschweiß, meist bedingt durch zu enge Schuhe, bes. lästig durch üblen Geruch infolge Zersetzung des Schweißes, wodurch auch die Ansiedlung von krankheitserregenden Hautpilzen begünstigt wird.

Abhilfe durch tägl. heiße Fußbäder mit Salz u. tägl. Wechsel der Strümpfe, Einstreuen eines Puders (überwiegend Talk mit Stärke als Träger desinfizierender od. gerbender Mittel, z. B. Salizylsäure, Tannin usw.), Pinselung mit Formalinspiritus (10 %), Abreiben mit Franzbranntwein, Barfußlaufen.

Fußspuren, die ↗Fußabdrücke.

Fußsteig, 1) ein schmaler Gehweg, 2) in Städten der ↗Bürgersteig.

Fußton, im Orgelbau Bezeichnung der Tonhöhe. Da in einem offenen Flötenregister die auf C gestimmte, tiefste Pfeife gewöhnlich 8 Fuß (8′) mißt, so werden auch diejenigen Orgelstimmen, die auf der C-Taste C angeben, 8füßig genannt. Demnach muß ein offenes Register, dessen C eine Pfeife von 4′ Länge ist, alle Töne um ein Oktav höher, eines, dessen C eine Pfeife von 16′ ist, alle Töne um eine Oktav tiefer erklingen lassen usw.; man spricht daher von einem 8-, 4-, 16-, ja 1-, 2-, 32füßigen Register (↗Orgel).

Fußwaschung, schon in vorchristl. Zeit im Orient Liebesdienst gegen Fremde u. Gäste (1 Mos. 18, 4; 19, 2; 1 Sam. 25, 41); bei den Christen nach Mahnung des Herrn (Joh. 13, 14 f.) von Anfang an im Gebrauch; später als liturg. Handlung (Sakramentale) auf den Gründonnerstag beschränkt, an dem der Herr den Jüngern die Füße wusch. Noch heute vom Papst an 13 Armen od. Priestern, von Bischöfen u. Äbten an Kanonikern bzw. an Ordensbrüdern od. Armen vorgenommen. Ähnlich bei monast. Novizeneinkleidung.

Lit.: D. Stiefenhofer, Die liturg. F. am Gründonnerstag (in der Festgabe für Knöpfler, 1917, 325-39).

Fußwechsel, im Reitsport das Wechseln vom Rechts- in den Linksgalopp od. umgekehrt, ohne Unterbrechung des Galopps.

Fußweg, für den Fußgängerverkehr bestimmter u. z. T. für andern Verkehr ausgeschlossener Weg. Vgl. Bürgersteig.

Fust, Johann, Buchdrucker, lieh 1450 Gutenberg die Mittel zur Durchführung seiner Erfindung, pfändete ihn aber 1455, als Gutenberg nicht zahlen konnte. Mit dem Gutenbergschen Druckgerät gründete er zusammen mit seinem späteren Schwiegersohn Schöffer eine Druckerei,

aus der u. a. das prächtige Psalterium von 1457 hervorging, das 1. Buch mit einem Druckvermerk. Später irrtümlich für Doktor Faust gehalten. — * um 1400 in Mainz, † 1466 in Paris.
Lit.: Voullième, Die dtsch. Drucker des 15. Jahrh. (²1922).

Fustage (:-tasch-), Leergut, seem. die ↗ Fastage.

Fustanella, die (vom türk. fustan = Frauenrock), Albanerhemd, hemdartige, vom Gürtel bis zu den Knieen reichendes weißbaumwollenes Kleidungsstück über der Hose; im 19. Jahrh. nationale Männertracht der Neugriechen.

Grieche in Fustanella

Fusti, die (ital., Mehrz. = Stengel, Stiele), Gewichtsabzug bei Waren mit großem Beisatz von Unreinheit (Stiele, Steine, Kruste usw.).

Fustie, Nachkomme aus der Verbindung zwischen Weißem u. Mustie (Mischling aus Weißem u. Mulattin).

Fustik, der, das ↗ Gelbholz.

Fusulinenkalk, mächtige Meereskalke aus dem oberen Karbon u. unteren Perm; bestehen aus Foraminiferen (Fusulina); Vorkommen in Nordeuropa, Rußland, Nordamerika.

Futa, Passo della, oberital. Paß im Etrusk. Apennin, verbindet Bologna mit Florenz, 903 m.

Futa Dschalon, franz. Schutzstaat in Franz.-Guinea, zwischen dem oberen Niger u. der Küste, ein 1500 m hohes, zerschnittenes Tafelland (Eisen- u. Kupferlager), wo Senegal, Gambia u. ihre Nebenflüsse entspringen (Flußgoldwäscherei). Das fruchtbare, teilw. waldbedeckte Land, durch gutes Klima begünstigt, eignet sich zu Landwirtschaft u. Viehzucht. Eine Bahn führt zum Hafen Konakry. 110000 qkm, etwa 700000 E. (bes. Mande u. Fulbe); Hauptorte Timbo u. Fugumba.

Füterer, Ulrich, ↗ Füetrer.

Futhark, das, Bezeichnung des Runenalphabets nach seinen ersten 6 Buchstaben: f, u, þ (th), a, r, k. ↗ Runen.

Futsch (rheinisch), zertrümmert, verloren; verschwunden, weg.

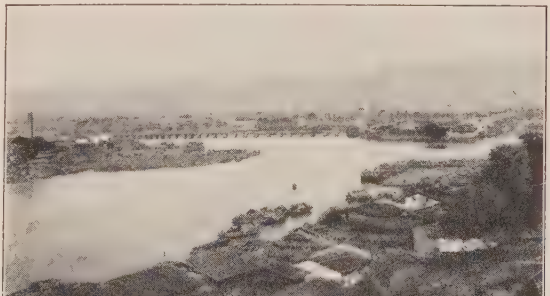
Futschou, postamtlich **Foochow,** 1) Hauptstadt der chines. Prov. Fukien u. Haupthafen der chines. Südostküste, in einer fruchtbaren Ebene am Minkiang, 56 km oberhalb der Mündungsbarre u. gegenüber der Inselvorstadt Mantai, dem europ. Handels- u. Villenviertel von F. 312000, einschließlich der Vorstädte 624000 E.; Sitz des Apost. Vikars von Fukien; kath. Univ. (1916 gegr.), theol. Seminar; Flugzeugwerft, Seiden- u. Baumwollwebereien; Ausfuhr bes. von Tee; Seeverkehr 1931: 331800 NRT (Landeplatz großer Schiffe 16,5 km stromabwärts Fugiu bei M. Polo). — 1842 dem fremden Handel eröffnet.

2) auch Futschou-fu, Hauptstadt der chines. Präfektur F. in der Prov. Kiangsi, l. am Fukiang, malerisch von einer Zinnenmauer umgeben; etwa 50000 E.; kath. franz. Mission, Stat. der ev. China-Inlandmission; Holz- u. Reishandel.

Futter, im Bauwesen: die Innenauskleidung einer Maueröffnung, wie der **F.rahmen** bei Türen u. Fenstern; auch die Ausfüllung eines Hohlraumes (füttern).

Futter, Futtermittel, alle der Ernährung der (landwirtschaftl. Nutz-) Tiere dienenden Stoffe. Sie liefern das Material zur Erhaltung der Körpersubstanz u. der Lebensprozesse (Erhaltungsfutter) u. zur Erzielung zusätzlicher Leistungen, wie Milch-, Fleisch-, Fett-, Wollproduktion od. Arbeitskraft (Produktionsfutter).

I. Bestandteile (Nährstoffe). Die F. setzen sich aus Wasser u. Trockensubstanz zusammen. Der Wassergehalt schwankt je nach Art der F. in weiten Grenzen u. bestimmt ausschlaggebend die Haltbarkeit, teilweise auch den Futterwert. Die Trockensubstanz besteht aus den unverbrennl. od. anorgan. Stoffen, der sog. Asche, u. den verbrennlichen od. organ. Stoffen. Die Asche umfaßt alle Mineralbestandteile: Kalium, Kalzium, Magnesium, Schwefel, Eisen, Phosphorsäure u. a., von denen Kalk u. Phosphorsäure besondere Bedeutung für die Knochenbildung besitzen. Die organischen Stoffe gliedern sich in stickstoffhaltige (N-h.), nämlich das Rohprotein, in stickstofffreie (N-fr.): Rohfett, stickstoffreie Extraktstoffe, Rohfaser, u. in Vitamine. Das Rohprotein zerfällt in Eiweiß u. nicht eiweißartige N-h. Verbindungen, die Amide. In reifen Samen u. Früchten besteht fast das ganze Rohprotein aus Eiweiß, in Keimlingen, grünen Pflanzen, Knollen u. Wurzeln aus Eiweiß u. Amiden. Für die tier. Ernährung kommt dem Eiweiß die weitaus größere Bedeutung zu. Das Rohfett umfaßt Fette u. Öle sowie alle andern, durch Äther extrahierbaren Stoffe, wie Chlorophyll, Wachs, Harz u. ä. Fette u. Öle werden


Die chines. Stadt Futschou am Minkiang mit der berühmten „Brücke der 10000 Jahre" (im Mittelgrund)

bes. in manchen Samen u. Früchten aufgespeichert (Ölfrüchte). Von den N-fr. Extraktstoffen sind die Kohlehydrate, vor allem Stärke u. Zucker, die wichtigsten. Sie werden bes. in den Samen (Getreide) u. Speicherorganen (Kartoffeln, Rüben) angesammelt. Unter Rohfaser versteht man die hauptsächl. aus Zellulose bestehenden Zellwände, die mit zunehmendem Alter durch Einlagerung von Lignin u. Kutin mehr od. weniger verholzen. Die Vitamine, nur in geringen Mengen in den F. enthalten, sind lebenswichtige Stoffe, deren Fehlen in der Nahrung Entwicklungsstörungen u. Krankheitserscheinungen (z. B. Rachitis, Skorbut) bewirkt.

II. Verdaulichkeit. Von den Rohnährstoffen wird nur ein Teil vom Tierkörper durch die Verdauung ausgenutzt (verdauliche Nährstoffe), der unverdauliche Teil in Kot u. Harn wieder ausgeschieden. Daher ist der Gehalt an verdaulichen Nährstoffen, den man im Fütterungsversuch ermittelt u. im Verdauungskoeffizienten, dem Prozentanteil der verdaul. Nährstoffe an den verabreichten Rohnährstoffen, ausdrückt, für die Bewertung der F. ausschlaggebend. Die Verdaulichkeit der Rohnährstoffe wird durch hohen Rohfasergehalt stark beeinträchtigt, deshalb sind rohfaserarme F. (junge Futterpflanzen, Körner) verdaulicher als rohfaserreiche (alte Futterpflanzen, Stroh), die von den Wiederkäuern noch am besten, weniger gut von Pferden, am schlechtesten von Schweinen u. Jungvieh ausgenutzt werden.

III. Aufgaben u. Verwertung der Nährstoffe. Das Eiweiß ist das einzige Material zur Erzeugung von Körpereiweiß u. deshalb für Aufzucht u. Mast junger Tiere sowie für Milch- u. Wollproduktion von besonderer Bedeutung. Übersteigt die Eiweißzufuhr den Bedarf zur Bildung von Körpereiweiß, so können die Eiweißstoffe die Funktion von Kohlehydraten u. Fetten übernehmen. Diese dienen in erster Linie als Energiequelle (Arbeit, Wärme) u. werden, im Überschuß gereicht, als Fett im Tierkörper abgelagert. Kohlehydrate u. Fette spielen deshalb für Arbeitsleistung u. Mast ausgewachsener Tiere eine wichtige Rolle. Die Rohfaser hat die gleiche Funktion wie Kohlehydrate u. Fette, bleibt aber in der Verwertung infolge des erhöhten Verdauungsaufwandes erheblich hinter diesen zurück. Für die günstigste Ausnutzung von Eiweiß einerseits u. N-fr. Stoffen anderseits ist das Eiweißverhältnis maßgebend: entfällt auf viele N-fr. Stoffe wenig Eiweiß (weites Eiweißverhältnis), so werden erstere mitunter schlecht ausgenutzt, im umgekehrten Fall (enges Eiweißverhältnis) wird das Eiweiß ungenügend verwertet. Die Mineralstoffe dienen als Baumaterial, bes. zur Knochenbildung (Kalzium u. Phosphorsäure) u. zur Erhaltung eines für die physiolog. Vorgänge im Körper günstigen Salzgleichgewichts.

IV. Der **Nährwert** eines F., der **Futterwert,** drückt die Gesamtwirkung aller in ihm enthaltenen Nährstoffe aus. Zum Vergleich des Nährwerts der versch. F. bedarf man eines einheitl. Wertmessers. Thaer wählte als solchen den Heuwert, der die Leistung der F. mit der von 100 kg Wiesenheu verglich. Später wurde die Kohlehydrateinheit zu Grunde gelegt, auf welche die andern verdaul. Nährstoffe nach einem bestimmten Leistungsverhältnis (Eiweiß : Fett : Kohlehydrat = 5 : 5 : 1 nach Wolf, od. = 6 : 2,4 : 1 nach Kühn) umgerechnet wurden. Die Wirkung der verdaul. Nährstoffe ist jedoch nach der Kau- u. Verdauungsarbeit, welche die einzelnen F. erfordern, sehr verschieden. Diese Unterschiede werden nach Kellner im Stärkewert der F. erfaßt, der besagt, wieviel kg Stärkemehl dasselbe leisten wie 100 kg des betreffenden F.

Der Stärkewert wird ermittelt, indem man von der Summe der auf die Wirkung reiner Stärke umgerechneten verdaul. Nährstoffe (Multiplikator für verdaul. Eiweiß 0,94, für verdaul. Fett rund 2,0, für verdaul. N-fr. Extraktstoffe u. verdaul. Rohfaser 1,0) dem Gesamtrohfasergehalt des F. od. seiner Wertigkeit entsprechende Abzüge macht. Unter Wertigkeit versteht man hierbei die Leistung der in einem F. enthaltenen verdaul. Nährstoffe im Verhältnis zur Leistung der in reiner Form verfütterten, z. B. Wertigkeit von Kartoffeln = 100, Hafer = 95, gutes Wiesenheu = 67, Stroh = 32.

Beispiel:

Luzerne vor der Blüte = 79

verdaul. Eiweiß	1,7 % × 0,94	=	1,6
„ Rohfett	0,4 % × 2,0	=	0,8
„ N-fr Extraktstoffe	6,3 % × 1,0	=	6,3
„ Rohfaser	2,9 % × 1,0	=	2,9
	Summe		11.6

$$\text{Stärkewert} = \frac{11{,}6 \times 79}{100} = 9{,}15 \text{ kg}$$

Der Stärkewert ist zur Zeit der beste Ausdruck zum Vergleich der einzelnen F. Da hierin jedoch die spezif. Eiweißwirkungen (Bildung von Körpereiweiß) nicht erfaßt werden, ist der Gehalt am verdaul. Eiweiß noch besonders zu beachten. — Die nebenstehende Tabelle (Sp. 1561-62) zeigt die Zusammensetzung einiger wichtiger F.:

V. Einteilung der F. 1) Das Saftfutter hat hohen Wassergehalt u. meist geringe Haltbarkeit. Zu ihm rechnen: Grün- u. Sauerfutter, Wurzeln u. Knollen, saftige Abfälle der techn. Nebengewerbe. Das Grünfutter umfaßt alle Pflanzen, die in frischem grünem Zustand verfüttert werden. Sein Futterwert hängt von Pflanzenart (Klee eiweißreicher als Gras), Schnittzeit (bei frühem Schnitt nährstoffreicher u. rohfaserärmer), Düngung (bei reichl. Stickstoffdüngung höherer Eiweißgehalt), Witterung u. a. ab. Wegen des günstigen Nährstoffverhältnisses im Grün-F. ist es für alle Nutzungsrichtungen, namentl. für Milchvieh, geeignet; die Weide hat außerdem gesundheitliche Vorzüge. Die wichtigsten Grün-F. sind: Wiesen- u. Weidegras, Rotklee, Luzerne, Esparsette, Grüngetreide (meist im Gemenge mit Wicken), Grünmais, Blätter u. Köpfe von Zucker- u. Runkelrüben. Sauerfutter, durch ↗Einsäuern in Erdgruben u. Silos konserviertes Grünfutter (Grünmais, Rübenblätter u. a.), liefert ein wertvolles Winter-F., vorzüglich für Milchvieh. Wurzeln u. Knollen, ausgezeichnet durch hohen Wasser- u. geringen Rohfasergehalt, sind reich an N-fr. Extraktstoffen: Kartoffeln an

Stärke, Rüben an Zucker. Ihr Futterwert wird durch den Gehalt an Trockensubstanz bestimmt. Futterrüben werden von allen Tierarten gern genommen, Zuckerrüben eignen sich für Arbeitspferde, Mast-, Milchvieh u. Mastschweine, Kartoffeln gedämpft bes. für Schweine. Saftige Abfälle der Zucker-, Stärke-, Alkohol-, Bierfabrikation: frische Zuckerrübenschnitzel, Melasse, Pülpe, Schlempe u. Treber sind ihrem Nährstoffgehalt nach nicht sehr wertvoll, wenig haltbar u. deshalb möglichst frisch zu verfüttern.

2) Den Rauhfuttermitteln: Heu, Stroh u. Spreu kommt neben ihrem Nährwert besondere Bedeutung als Füllfutter zu, indem sie die Futterration der Tiere auf das nötige Volumen bringen, die Futtermasse auflockern u. damit die Einwirkung der Verdauungssäfte u. das Wiederkauen erleichtern. Das Heu, unser wichtigstes Winterfutter, hat bei sorgfältiger Werbung etwa den Nährwert der entsprechenden Pflanzenart in grünem Zustand. Von den nährstoffarmen, sehr rohfaserreichen Stroharten ist Sommerhalmstroh leichter verdaulich als Winterhalmstroh, Hülsenfruchtstroh wegen seines hohen Eiweißgehalts wertvoller als Getreidestroh. Spreu entspricht in seiner Zusammensetzung etwa der zugehörigen Strohart.

3) Die Kraftfuttermittel zeichnen sich durch hohen Nährstoffgehalt u. leichte Verdaulichkeit aus u. sind für die rationelle Fütterung unentbehrlich. Der Mangel an einem Nährstoff in einer Futtermischung kann durch sie ohne nennenswerte Erhöhung des Volumens leicht ausgeglichen werden. Von den Körnerfrüchten sind die Getreidekörner bes. reich an N-fr., die Körner der Hülsenfrüchte an N-h. Stoffen. Von Getreide kommen hauptsächlich in Frage: Hafer für Pferde u. Jungvieh, Gerste als Mastfutter für Schweine, Mais zur Mast von Schweinen u. Rindvieh u. für Arbeitspferde. Erbsen, Wicken u. Bohnen liefern ein sehr eiweißreiches Kraftfutter für Arbeitspferde, Mastvieh u. Schweine. Futtermehle entsprechen in ihrer Zusammensetzung der betr. Getreideart u. werden vornehml. an Schweine u. Mastvieh verfüttert, Kleie, bes. gute Weizenkleie, an Jungvieh, Milchkühe u. säugende Muttertiere. Trockenschnitzel liefern ein wertvolles F. für Rindvieh u. Pferde. Ölkuchen u. deren Mehle, Nebenprodukte der Ölfabrikation, enthalten neben Fett (Kuchen fettreicher als Mehle) meist viel Eiweiß in hochverdaul. Form, sind also ausgesprochenes Kraftfutter, bes. für Milchvieh. An Kuchen u. Mehlen kommen hauptsächl. zur Verfütterung: Erdnuß-, Raps-, Kokos-, Sojakuchen an Milchvieh, Palm- u. Baumwollsaatkuchen an Milch- u. Mastvieh, Lein- u. Sonnenblumenkuchen an Kälber u. Jungvieh. Tierische Erzeugnisse u. Abfälle: Milch, bes. Muttermilch, ist für die Ernährung der jungen Tiere unersetzlich, denn sie enthält alle Nährstoffe in hochverdaul. Form. Magermilch dient als Futter für Kälber, Jungvieh u. Schweine, Buttermilch u. Molken für Schweine. Fleischfuttermehl, Trockenhefe u. Fischfuttermehl sind sehr eiweißreich u. in erster Linie Schweinemastfutter.

Zusammensetzung u. Nährstoffgehalt einiger wichtiger Futtermittel

Art der Futtermittel (Gehalt in 100 Teilen)	Trockenmasse	verdauliche Nährstoffe: Rohprotein	Rohfett	Stickstofffreie Extraktstoffe	Rohfaser	Wertigkeit (vollwertig = 100)	Verdauliches Eiweiß	Stärkewert für den Doppelzentner kg
1. Grünfutter:								
Gras vor der Blüte	25,0	2,0	0,4	9,1	3,9	87	1,5	13,1
Rotklee vor der Blüte	19,0	2,5	0,5	6,3	0,3	86	1,7	10,2
Luzerne vor der Blüte	24,0	3,2	0,4	6,3	2,9	79	1,7	9,1
Mais, europäischer	19,4	1,0	0,3	6,7	3,1	83	0,6	9,1
2. Sauerfutter aus Gruben:								
Zuckerrübenblätter, Köpfe	23,0	1,5	0,3	7,2	2,5	91	0,2	9,5
Mais	18,5	0,8	0,4	6,2	3,2	82	0,4	8,6
3. Dürrheu:								
gutes Wiesenheu	85,7	5,4	1,0	25,7	15,0	67	3,8	31,0
Luzerneheu	83,5	9,7	1,2	18,1	13,2	57	6,2	22,4
4. Stroharten:								
Winterweizenstroh	85,7	0,2	0,4	13,3	20,4	32	—	10,9
Haferstroh	85,7	1,3	0,5	16,5	20,9	43	1,0	17,0
mittl. Hülsenfruchtstroh	84,0	3,8	0,4	18,2	15,4	41	3,0	15,2
5. Spreu:								
Weizenspreu	84,0	1,4	0,5	16,7	14,6	74	0,9	24,4
Haferspreu	86,2	1,9	0,8	19,9	13,6	79	1,4	28,5
6. Wurzeln u. Knollen:								
Kartoffeln, mittel	25,0	1,1	--	18,9	—	100	0,9	19,7
Runkelrüben, mittel	12,0	0,8	—	8,3	0,3	72	0,1	6,3
7. Körner u. Samen:								
Gerste, mittel	85,7	6,6	1,9	62,4	1,3	99	6,1	72,0
Hafer, „	86,7	8,0	4,0	44,8	2,6	95	7,2	59,7
Mais, „	87,0	7,1	3,9	65,7	1,3	100	6,6	81,5
Erbsen, „	86,0	19,4	1,0	49,9	2,5	98	16,9	68,6
8. Gewerbliche Abfälle u. Produkte:								
Weizenkleie, grob	87,8	11,3	3,0	37,1	2,6	77	9,1	42,6
Zuckerrübenschnitzel, getrocknet	88,8	4,1	—	50,4	12,7	78	3,6	51,9
Trockenhefe	88,2	47,7	2,2	28,9	—	100	42,2	68,2
Erdnußkuchen, Rufisque	91,0	46,7	6,3	20,6	0,5	98	45,2	77,5
Palmkernschrot, extrahiert	89,1	13,8	1,5	36,4	14,0	100	13,3	66,0
Sojabohnenkuchenmehl „	88,5	41,6	1,4	27,5	7,2	96	40,7	78,3
9. Tierische Produkte u. Abfälle:								
Fischfuttermehl, fettarm	87,2	47,3	1,6	—	—	100	43,6	44,0
Fleischfuttermehl	89,2	67,2	12,5	—	—	100	63,6	89,9
Kuhmilch	12,3	3,3	3,4	4,6	—	100	3,3	14,7
„ ausgeschleudert	9,7	3,8	0,2	4,7	—	100	3,8	7,6

VI. Rationelle Fütterung. Für die Zusammenstellung der Futtermischungen ist der Nahrungsbedarf der Tiere maßgebend, der je nach Art u. Höhe der geforderten Leistungen sehr verschieden ist. Ein enges Eiweißverhältnis in der F.mischung (Eiweiß: N-fr. Stoffen = 1 : 5) benötigen alle Tiere mit hohem Eiweißbedarf: heranwachsende u. tragende Tiere, Milchvieh, Wollschafe; ein weites Eiweißverhältnis (1 : 9) genügt für Arbeitstiere u. erwachsene Masttiere. Anhaltspunkte für

den Nahrungsbedarf bieten die Fütterungsnormen, von denen einige in nachstehender Tabelle angeführt sind:

Täglicher Nährstoffbedarf auf 1000 kg Lebendgewicht in kg

Art der Tiere	Trockensubstanz	verdauliche Nährstoffe			
		Eiweiß	Stärkewert	Fett	N.-fr. Extraktstoffe
Arbeitsochsen bei mittlerer Leistung	22-28	1,4	9,7	0,5	12,4
Pferde bei mittlerer Leistung	21-26	1,4	11,6	0,6	11,3
Milchkühe, Milchertrag 5 kg auf 500 kg Lebendgewicht	22-27	1,0-1,3	8,0-9,0	0,3	10,0-11,0
Milchkühe, Milchertrag 15 kg auf 500 kg Lebendgewicht	27-33	2,2-2,5	12,0-14,0	0,6	14,0-15,5
Mastschweine, Beginn der Mast	33-37	2,3	28,0	0,7	26,5

Mit Hilfe solcher Normen für bestimmte Leistungen u. an Hand des Nährstoffgehalts der verfügbaren F. lassen sich geeignete F.mischungen zusammenstellen, die zweckmäßig in Grund- u. Beifutter gegliedert werden. Das Grundfutter deckt den Nahrungsbedarf der Tiere, die am wenigsten leisten. Tiere mit höheren Leistungen erhalten einzeln od. gruppenweise (Einzel- bzw. Gruppenfütterung) entsprechende Zulagen (Beifutter). Mit Rücksicht auf die Rentabilität der Viehhaltung sind bei der Auswahl der F. in erster Linie die in der eigenen Wirtschaft erzeugten od. erzeugbaren zu berücksichtigen. Im Futtervoranschlag werden der voraussichtl. F.bedarf u. das aus dem Betrieb zu erwartende F.aufkommen verglichen u. so die Menge der zuzukaufenden F. festgestellt.

Die Zubereitung der F. soll eine größere Aufnahme od. bessere Ausnutzung sichern. Hierher gehören: Häckseln von Stroh u. Grün-F., Zerkleinern von Rüben u. Ölkuchen, Quetschen u. Schroten von Mais, Gerste, Hafer, Dämpfen von Kartoffeln, Einsäuern saftreicher F., Auslaugen zum Entfernen giftiger od. bitterer Stoffe (Lupine) u. a.

VII. Das **Futtermittelgesetz** vom 31. 12. 1926 regelt den Verkehr mit F.n. Es enthält u. a. Begriffsbestimmungen der handelsübl. Futterbezeichnungen u. sichert dadurch den Käufer vor Täuschungen.

Lit.: Hansson, Fütterung der Haustiere (²1929); Honkamp, Fütterungslehre u. F.kunde (1921); Kellner, Ernährung der landw. Nutztiere (hrsg. v. Fingerling, ¹⁰1924); Menzel u. v. Lengerke, Landw. Kalender (1932); Mayer, Ernährung u. Fütterung der Nutztiere (²1925); Pott, Handb. der tierischen Ernährung (³1907/09).

Futteral, das (neulat.), Hülle, Kapsel.

Futterautomat, Futtertrog (meist aus Blech od. Holz), mit Behälter für größeren Futtervorrat; das Futter fällt in dem Maße nach, wie es gefressen wird, u. steht deshalb den Tieren ständig zur Verfügung, ohne daß man nachfüllen muß.

Futterbau, der Anbau von Kulturpflanzen, die ausschließlich Fütterungszwecken dienen; ist infolge der verschiedenartigen Boden- u. Klimaansprüche der zahlr. Futterpflanzen (siehe unten), unter allen Standortverhältnissen, die überhaupt für den Ackerbau in Frage kommen, durchführbar, u. hat die Aufgabe, das für die Viehhaltung erforderl. Grundfutter (Grünfutter für die Sommerfütterung; Rauh-, Saft-, Wurzel- u. Körnerfutter für den Winter) zu liefern, das durch die bei der Erzeugung von Marktfrüchten anfallenden Abfälle (Stroh, Spreu, Zuckerrübenblätter usw.) u. durch meist zugekaufte Kraftfuttermittel ergänzt wird. — Nach der Form des F. unterscheidet man: 1) Dauerwiese- u. -weide (↗ Wiese, ↗ Weide), meist auf natürl. Grasland beschränkt; 2) Wechselwiese u. -weide (↗ Wiese, ↗ Weide), auf dem Ackerland mit mehrjähr. Nutzung; 3) Feld-F. (siehe unten). — Bedeutung des F.: 1) Erweiterung der landw. genutzten Fläche durch Wiesen- u. Weidenbau auf solchen Flächen, die wegen zu hohen Grundwasserstandes, starker Bodenneigung, häufiger Überschwemmungen od. zu weiter Entfernung vom Hof für andere Kulturpflanzen wenig geeignet sind, ferner Ertragssteigerung durch intensivere Bodennutzung: Anbau geeigneter Futterpflanzen (Hackfrüchte, Kleearten, Hülsenfrüchte) an Stelle von ↗ Brache, verbesserte Fruchtfolge, Zwischenfruchtbau. 2) Durch planmäßigen F. u. Auswahl geeigneter, bes. eiweißreicher Pflanzen, ist Viehhaltung mit wirtschaftseigenem Grundfutter u. somit verbilligte Erzeugung tierischer Produkte möglich, dazu ist Weidenutzung für die Gesundheit der Tiere bes. wichtig; ferner hängt vom Umfang des F. die Ausdehnung der Viehhaltung ab. 3) Günstige Arbeitsverteilung u. damit Senkung der Produktionskosten, Anpassungsfähigkeit des Betriebs an die Marktverhältnisse u. Verteilung des Risikos auf mehrere Kulturarten. — Der Umfang des F.s richtet sich: 1) nach Boden u. Klima, die bes. die Größe des Wiesen- u. Weidenbaus bestimmen; 2) nach betriebswirtschaftl. Verhältnissen: Menge der von den übrigen Kulturpflanzen anfallenden verfütterungsfähigen Abfälle, Rentabilitätsverhältnis des F.s u. damit der Viehhaltung gegenüber Erzeugung von marktfähigen Feldprodukten, Fruchtfolge, Ersparnis an Arbeits- u. Sachaufwand, Arbeitsverteilung, Marktpreis der Futtermittel; 3) nach der Agrarpolitik, bes. Agrarzollpolitik, die in der Nachkriegszeit den F. förderte zur Einschränkung der Futtermitteleinfuhr u. zur Entlastung des Inlandsmarktes von landw. Überschußprodukten (Roggen, Zuckerrüben, Kartoffeln).

Feldfutterbau, der Anbau von Futterpflanzen auf dem Acker im Wechsel mit andern Kulturpflanzen, liefert je nach Pflanzenart Rauh- od. Saftfutter, eiweiß- od. kohlehydratreiches Futter. Diese Mannigfaltigkeit ermöglicht es, die Fütterung den besondern Zielen der Viehhaltung anzupassen, nam. durch geeignete Futterzusammenstellung (kohlehydrat.- u. eiweißreiche Pflanzen im richtigen Verhältnis) die beste Nutzwirkung zu erzielen. Daneben steigert der Feld-F. durch intensive Bodenbearbeitung (Hackfrüchte), Schattengare u. Unkrautschutz (blattreiche Pflanzen), Anreicherung des Bodens mit Stickstoff (Hülsenfrüchte) u. Vermehrung seines Humusgehalts (Ernterückstände der Kleearten) die Fruchtbarkeit des Bodens u. damit die Erträge der übrigen

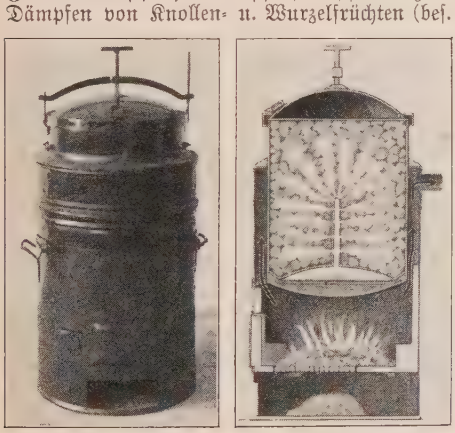
Pflanzen des Umlaufs. Bes. wichtig ist die Erhaltung des Nährstoffkapitals für die Wirtschaft, da die von den Futterpflanzen aufgenommenen Bodennährstoffe bei Verfütterung im eigenen Betrieb mit dem Stallmist dem Boden größtenteils wieder zufließen. Die durch den F. ermöglichte Erweiterung der Viehhaltung u. Vermehrung der Stallmisterzeugung ist nam. für leichte Böden von größtem Vorteil. Der F. wird als Haupt- od. Zwischen-(Stoppel-)frucht, in Reinsaat od. im Gemenge, mit ein- od. mehrjähr. Nutzung betrieben. Die **Futterpflanzen** werden je nach Zweck des Anbaus, Boden- u. Klimabeschaffenheit ausgewählt:

a) Grünfutterpflanzen: Rot-, Bastard-, Inkarnat-, Wund-, Hornklee, Saat-, Sand- u. Hopfenluzerne, schwed. Luzerne, Esparsette, Seradella, Saat- u. Zottelwicke, Futtererbse, Pferdebohne, Lupine, Platt- u. Kicererbse, Raps, Rübsen, weißer Senf, Spörgel, Comfrey, Buchweizen, Roggen, Hafer, Mais, Mohar, Zucker-, Sorghum-, Rispenhirse, versch. andere Grasarten. b) Körnerpflanzen: Roggen, Hafer, Futtergerste, Körnermais, Erbse, Bohne, Lupine. c) Knollen- u. Wurzelfrüchte: Kartoffel, Erdbirne, Runkelrübe, Kohlrübe, Wasserrübe, Mohrrübe.

Lit.: R. Hoffmann, Der Feldfutterbau, in Handb. der Landwirtschaft (3. Bd., Pflanzenbaulehre, 1930); G. Krafft, Pflanzenbaulehre (14 1927 von C. Fruwirth); G. Stebler, Der rationelle F. (10 1926); F. Weiß, Der Neuzeitliche F. (3 1931); H. Werner, Handb. des F. (3 1907).

Futterboden, Aufbewahrungsraum für Futtermittel, meist über dem Stall, für Heu u. Stroh zur Arbeitserleichterung u. -ersparnis besser daneben; soll möglichst hell, luftig, trocken sein u. keine Fugen u. Ritzen im Fußboden aufweisen.

Futterdämpfer, Dämpfer, Apparat zum Dämpfen von Knollen- u. Wurzelfrüchten (bes.



Futterdämpfer u. seine Arbeitsweise (Gotthardt & Kühne, Lommatzsch i. S.)

Kartoffeln), Körnern, Spreu, Häcksel, Rübenblättern u. andern Futtermitteln; besteht aus dem Unterbau mit Feuerung u. dem Dämpffaß, das zur besseren Entleerung gekippt werden kann (Bild).

Futterdiebstahl, die Wegnahme von Getreide u. andern Futtermitteln wider Willen des Eigentümers, um dessen Vieh damit zu füttern; mit Geldstrafe bzw. Haft bedroht (StGB § 370, 6).

Futterer, 1) Karl, Komponist. — * 1873 in Basel, † 1927 in Ludwigshafen a. Rh.

Schr.: Männerchöre, Lieder, Opern: Der Geiger von Gmünd (1921) u. Don Gil in den grünen Hosen (1922).

2) Karl Joseph, einer der ersten dtsch. Asienforscher, bereiste 1897/98 Zentralasien, bes. das Tarimbecken, Tibet u. Mittelchina. — * 2. 1. 1866 in Stockach, † 19. 2. 1906 in Illenau.

Hauptw.: Land u. Leute in Nordost-Tibet (1900); Geogr. Skizze der Wüste Gobi (1902); Geogr. Skizze von Nordost-Tibet (1903); Durch Asien (3 Bde, 1901-11).

Futterhefe, getrocknete Bierhefe (↗ Trockenhefe), eiweißreiches Kraftfutter für landw. Nutztiere, bes. Schweine.

Futterkalk, Futterknochenmehl, auch Knochenfuttermehl, weißes Pulver aus gefälltem, phosphorsaurem Kalk, Nebenprodukt bei der Leimbereitung aus Knochen, mit 37 % Phosphorsäure; wird zu phosphorsäure- u. kalkarmem Futter gegeben (Kleinvieh 5-10 g, Großvieh 30-50 g je Kopf u. Tag). Die häufig gleichfalls mit F. bezeichnete ↗ Schlämmkreide ist kohlensaurer Kalk.

Futterkonservierung, erfolgt durch Trocknen (↗ Heu) od. ↗ Einsäuern.

Futtermauer, Mauer zum Schutz von Felspartien gegen Verwitterung u. Absturz, auch die Stützmauer gegen seitl. Erd- u. Wasserdruck bei Böschungen, Terrassen u. Uferbefestigungen.

Futtermehl, auch Voll- od. Schwarzmehl, in der Müllerei die letzten Mehlteilchen, die bei der Vermahlung der Grieße gewonnen werden; bes. zur Fütterung u. Mast von Jungvieh.

Futterpflanzen, die im Feld-↗ Futterbau angebauten Gewächse.

Futterquetsche, Futterbereitungsmaschine mit 2 glatten Walzen, von denen die eine mit der Hand od. durch Motor angetrieben wird, die andere dagegen federnd u. verstellbar gelagert ist u. sich durch die Reibung mitdreht; bes. zum Quetschen von Hafer (Haferquetsche), der dann an Fohlen u. alte Pferde mit schlechtem Gebiß verfüttert wird.

Futterrahmen, das ↗ Futter bei Fenstern u. [Türen.

Futterroggen, Grünroggen, allein od. zur Erhöhung des Eiweißgehalts mit Zottelwicke zeitig im Herbst angebauter Roggen (am besten Johannisroggen), liefert im Frühjahr das erste Grünfutter (bes. für Milchvieh), das jedoch nur bei frühem Schnitt wohlschmeckend, nahrhaft u. leicht verdaulich ist.

Futterrüben, die der tier. Ernährung dienenden Rübenarten: Runkel-, Kohl-, Wasser- u. Mohrrübe; liefern ein kohlehydratreiches, jedoch eiweißarmes Saftfutter für den Winter.

Futterrunkel, die ↗ Runkelrübe.

Futtersaft, auch Bienenmilch, eiweißreiche Ausscheidung der Kopfspeicheldrüsen der brutpflegenden Arbeitsbienen, womit die jungen Bienenlarven u. die Geschlechtstiere (Königin u. Drohnen) gefüttert werden; kann nur erzeugt werden, wenn reichlich Pollennahrung (Blütenstaub) zur Verfügung steht (↗ Biene u. Bienenzucht).

Futterschneidemaschine, die ↗ Häckselma[schine.

Futterstoffe, für die Innenseite von Kleidungsstücken verwendete Gewebe. Baumwollene u. halbwollene F. für Röcke, Mäntel, Kleider, Mützen sind ↗ Serge u. ↗ Zanella; für gröbere Kleidung Futterkattun, Futterköper (↗ Croisé), ↗ Lama, ↗ Fancy, ↗ Molton u. ↗ Nova. Als Zwischen-F. dient das steif appretierte, meist graugefärbte Wattierleinen (Steifleinen, Futterleinen, Futtergaze), als warme Einlage Watteline, ein leichter,

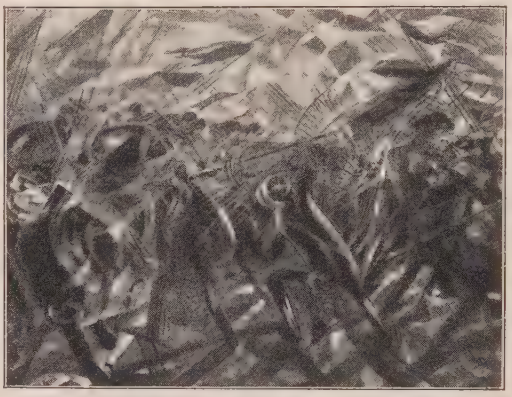
stark gerauhter Wollstoff. F. für Taschen sind ↗Moleskin u. ↗Pocketing, für Manteltaschen auch Futterplüsch; als Ärmel-F. verwendet man für Mäntel des besseren Gleitens wegen vielfach ↗Eisengarnstoff, sonst braunwollenen Cambric, letzteren auch als Westen-F. Als F. für Damenkleidung wird meist Futterseide, ein leichter, taft- od. atlasbindiger Halbseidenstoff, gebraucht.

Futtertürme, ganz od. überwiegend oberirdische Behälter zum ↗Einsäuern von Futter. ↗Silo.

Fütterungstuberkulose, durch Verfütterung von Tuberkelbazillen an Versuchstiere hervorgerufene ↗Tuberkulose.

Futur, Futurum, das (lat. = Zukünftiges), die Zeitform der Zukunft.

In den german. Sprachen heute durch Umschreibung gebildet, z. B. dtsch.: ich werde tun; engl.: I shall do; ähnl. Bildungselement im Franz.: j'aimer-ai aus volkslat. amare habeo. Früher bildeten die german. mit den indogerman. Sprachen das F. durch Suffix, so z. B. lat. ama-bo = ich werde lieben (einfaches F. = futurum simplex) u. ama-v-ero = ich werde geliebt haben (vollendetes F. = futurum exactum).



Futurismus
Begräbnis des Anarchisten Galli, von Carrà (1911)

Futurismus, der (vom lat. futurum = Zukünftiges), eine der Wurzeln der modernen Kunst, enthält in überspitzter u. oft leer polternder Form doch das gedanklich wichtigste Grundmotiv aller modernen Kunst: die Suche nach Bewegungsfreiheit gegenüber der Vergangenheit.

Alle Formentwicklung hielt man für ungebührlich belastet durch Vergangenheitskult. Statt dessen sollte das Zukünftige, experimentell vorweggenommen, jede Form bestimmen. Damit war natürlich viel bloße Willkür (selbst in den Manifesten des Begr. Marinetti), aber auch eine Auffassung begünstigt, die alles Gewordene nur gemäß seinen in die Zukunft vorausgeworfenen Schatten „prophetisch" benutzt (Papini; geschichtsphilosophisch heute durch Ortega y Gasset). In der Malerei ergab sich die besondere Möglichkeit, durch vielfältiges Verschachteln der Bildmotive das eigentl. unanschauliche Zeitmoment auszubilden: Boccioni, Carrà, Severini usw.; die Erweiterung der rein räuml. Bildvorstellung führt (über Chirico) zum Surrealismus. — Lit.: vgl. Expressionismus.

Fux (studentisch) = Fuchs.

Fux, Johann Joseph, Komponist bes. kirchl., durch polyphonen, streng kontrapunktischen Satz hervorragender Werke, bedeutender Theoretiker; blieb als solcher bis heute hochgeschätzt. — * 1660 in der Steiermark, † 14. 2. 1741 in Wien.

Werke: 50 Messen, 3 Requiems, 57 Vespern u. Psalmen, 10 Oratorien, 18 ital. Opern, Orchestersuiten, Partiten, 38 Triosonaten; Theoret. Werk: Gradus ad Parnassum (Wien 1725). Neudrucke in den Denkmälern der Tonkunst in Österreich, Bde. I, 1; II, 1; IX, 2; XVII, XXIII, 2. — Biogr.: Schnabl (1895).

Füzesgyarmat (: füsesdjarmot), ungar. Ort im Komitat (Bez.) Békés, 12 km südöstl. von Léva, Bahnstation; 6800 Einwohner.

F. W. V. = Freie Wissenschaftl. Vereinigung.

Fyenoord (: fei-), die niederl. Insel ↗Feyenoord.

Fylfot, der (engl., filfot = Vierfuß), Swastika, auch Gammadion, das Henkelkreuz, ↗Hakenkreuz.

Fylgien, die (altisländ. fylgjur: fil-), „Folgegeister", Schutzgeister der Menschen in Tier- od. Frauengestalt, Vorstellung des „zweiten Ich".

Fylke, seit 1919 Bezeichnung der norweg. Ämter.

Fyn, dän. Name der Insel ↗Fünen.

Fyne, Loch, der (: fain), westschott. Meeresbucht, Grafsch. Argyll; der westlichste Arm des Firth of Clyde, 70 km lang, 3-8 km breit. Heringsfischerei.

Fyrk, Firk, der, seit 1575 geprägte, sehr geringwertige schwed. Silbermünze.

fz = forzato (ital.), in der Musik = sforzato.

F. Z. M. = Feldzeugmeister.

G, g, der 7. Buchstabe des Alphabets, ein stimmhafter (weicher), gutturaler Verschlußlaut; entspricht dem hebr. Gimel (ג), dem griech. Gamma (Γ, γ), dem lat. G, das der Gestalt nach aus C entstand.

G, 1) auf Münzen: die Münzstätte Karlsruhe.

2) in Kurszetteln = Geld, d. h. zu dem betr. Kurs ist Nachfrage.

3) auf röm. Inschriften: G. (g.) = Gaius, gens usw.

4) als Zahlzeichen: bei den Römern bedeutet G = 400, $\bar{G}$ = 400000, bei den Griechen γ = 3, ,γ = 3000.

5) in der Goldschmiedekunst: G od. g = garni (franz.), verziert (mit Edelsteinen).

6) in der Physik: internat. Zeichen für die allg. ↗Gravitationskonstante.

g, 1) internat. Zeichen für die Beschleunigung durch die Erdschwere (Gravitation); Mittelwert (in Deutschland) 9,81 cm/sec². — Auch für das Massen- u. Gewichtsgramm, ↗Gramm.

2) in der Musik: Name des 5. Tones der Dur-

Tonleiter (↗Alphabet, Musik). In theoret. Werken: G = G-Dur-Dreiklang, g = g-Moll-Dreiklang.

Ga., Abk. für den nordamerik. Staat ↗Georgia.

Ga, chem. Zeichen für das Element Gallium.

Gâ, Sudan-Negerstamm an der Goldküste.

Gäa (griech. Gaia, Ge = die Erde), griech. Erdgottheit: mütterlich-gütige Frucht- u. Nahrungspenderin od. Todes- u. Unterweltgöttin (Mutter der Kyklopen, Giganten, Erinnyen). Sie gebiert unbefruchtet den Uranos, stürzt diesen durch den Titanen Kronos, den Kronos durch Zeus u. führt Titanen u. Giganten gegen die Olympier. — Dargest. u. a. im Fries des Pergamonaltars.

Gaasterland, waldreiche niederl. Landschaft in der Prov. Friesland, mit vielen Seen. Die gleichnam. Gemeinde hat etwa 6000 E. in 7 Dörfern.

Gabaa (Gibea), Name mehrerer auf Hügeln gelegener bibl. Orte, u. a. der Heimat Sauls, heute Tell el-Ful, unweit von Jerusalem.

Gabala, alte phöniz. Hafenstadt gegenüber Zypern, das heutige Dschebleh.

Gabalda, J. et Fils (frühere Librairie Lecoffre), Paris, Verlag für kath. Theol., Liturgie, Gregorian. Choral.

Mehrere große Sammlungen, darunter „Les Saints".

Gabaler (lat. Gabali), gall. Völkerschaft südl. von den Arvernern, im heutigen Gévaudan.

Gabanholz, ein Farbholz, das afrik. ↗Rotholz.

Gabaon (Gibeon), bibl. Stadt, 9 km nördl. von Jerusalem, unter David u. Salomon Standort der Stiftshütte; heute das Dorf el-Dschib.

Gabardine, die, Gewebe mit steilen Schrägrippen, in Steilköperbindung gewebt. G. wird aus Kammgarnen, Baumwolle od. beiden für Anzüge, Mäntel, Kleider hergestellt.

Gabarre, die, Ruder- od. Segelboot für kleinere Lasten.

Gabbro, der, basisches Tiefengestein von meist schwarzbrauner bis schwarzgrüner Farbe; grob- bis feinkörnig, öfter flaserig (Flaser-G.) od. gebändert (Bänder-G.). Verwendung bes. zu Schotter- u. Pflastersteinen, beim ital. G. (G. rosso) auch zu Bildhauerarbeiten; wichtige Vorkommen im Harz, Odenwald, Schlesien, Oberitalien usw.

Auftreten bes. als Randzone granitisch-dioritischer Massen; besteht chem. aus bas. Plagioklas (Labrador) mit viel Augit (Diallag) u. auch Erz; Kieselsäuregehalt um 49 %; spez. Gew. 3,1-3,5.

Gabel, 1) Gerät mit 2 od. mehr Zinken zum Aufspießen od. Festhalten von Speisen bei der Zubereitung u. beim Essen; wird in verschiedenen Formen u. Größen aus Silber, versilbertem Alpaka, Alpaka, nichtrostendem Stahl, Aluminium u. Horn hergestellt (vgl. Eßbestecke).

Als Eßgerät in Italien vereinzelt schon im 11. Jahrh. nachgewiesen, in Deutschland erst seit Ende des 16. Jahrh. allg. in Gebrauch.

Beim Einkauf achte man auf zweckmäßige Form u. gute Reinigungsmöglichkeit (Bild).

2) in der Landwirtschaft: Handgeräte aus gebogenen Stahlzinken u. gebogenem hölzernen Stiel (am besten Eschenholz). Mist- u. Dung-G., mit kräftig gebogenem, etwa 1,25 m langem Stiel u. meist 3 od. 4 Zinken; Streu-G. (für Kurzstroh u. Streu), mit 4-6 Zinken; Heu-G., mit bes. langem Stiel (Lade-G.) u. 2 od. 3 Zinken.

Als landwirtschaftl. Gerät war die G. bereits im Altertum bekannt. Die Germanen haben sie als Wirtschaftsgerät von den Kelten übernommen. Früher als Waffe vielfach von der bäuerl. Bevölkerung verwendet.

3) militärisch: die Strecke zwischen einem vor u. einem hinter dem Ziel liegenden Treffer; beim Einschießen wird der Abstand der einschlagenden Geschosse so lange verengt, bis man der richtigen Schußweite u. Schußwirkung sicher ist (**G.-Schießen**).

4) Waffe des 15. Jahrh. mit langem Schaft u. hakenförmig nach unten gebogenem Mittelzahn.

5) bei Wappen = Gabelkreuz, ↗Kreuz.

6) beim Schachspiel: 2 Bauern bilden eine G. od. Gabelstellung, wenn der eine, gedeckt von einem andern, schräg vorwärts links u. rechts 2 feindl. Offiziere bedroht.

7) im Bridge-Spiel: 2 Figuren, zwischen denen eine fehlt, z. B. Aß u. Dame.

Gabel, die böhm. Stadt ↗Deutsch-Gabel.

Gabelantilope, Gabelbock, Gabelgemse, Wiederkäuer mit hohlem, gegabeltem Gehörn, das regelmäßig abgeworfen wird; das dichte Haarkleid bildet eine steife Nacken- u. Rückenmähne. Bewohnte früher die Prärien Nordamerikas in großen Gesellschaften, jetzt durch unvernünftigen Abschuß u. Krankheit stark zurückgegangen.

G., Antilocapra americana, die einzige amerik. Antilope, von Kanada bis Mittelmexiko.

Gabelbachrennen, Automobilrennen vom Bahnhof Ilmenau bis Berghotel Gabelbach (Thür. Wald); 1920-28 vom ↗ADAC veranstaltet. Länge 4 km; Durchschnittssteigung 9 %.

Gabelbein, auch **Gabelknochen,** die vereinigten Schlüsselbeine beim Vogel.

Gabeldeichsel, auch Schere, Deichsel aus 2 Armen (Bäumen), zum Einspannen eines Einzelpferdes.

Gabelentz, 1) Hans Conon v. der, Sprachforscher. — * 1807 in Poschwitz bei Altenburg, † 1874 in Lemnitz; 1851-70 Landschaftspräs.

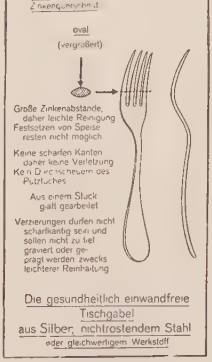
Weltumfassende Forschungen: Mandschu-Gramm. (1833); Grammatiken indian., malaiischer, melanes. Sprachen; Hrsg. der got. Bibel; Übers. chines. Werke.

2) Georg v. der, Enkel von 1), Erzähler, schrieb phantast. Novellen von Wunderglauben u. seltsamen Erlebnissen. — * 1. 3. 1868 in Lemnitz (Thür.), lebt in Dresden u. München-Bernsdorf.

Roman: Das Auge des Schlafenden (1910); Verführerin (1920); Masken Satans (1925). — Novellen: Verflogene Vögel (1905); Gewalten der Liebe (1907). — Erz.: Von Heiligen u. Sündern (1917); Teufelsei (1930, humor.).

3) Hans Georg Conon v. der, Sohn von 1), Sprachforscher. — * 1840 in Poschwitz, † 1893 in Berlin, 1889 Prof. der ostasiat. Sprachen ebd.

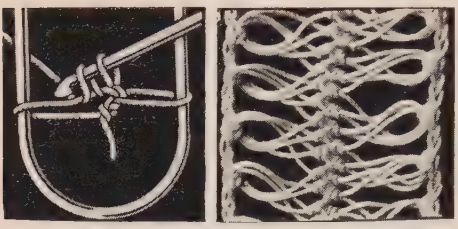
Chines. Gramm. (1881); Confucius u. seine Lehre (1888); Die Sprachwissenschaft (²1901).



Zweckmäßigste Gabelform (nach Phil. Wisotzky)

Gabelfrühstück, zweite Mahlzeit zwischen dem ersten Frühstück u. dem Hauptessen.

Gabelgemse, Paarhufer, die ↗Gabelantilope.



Gabelhäkelei
Links: Ausführung (Beyer-Verlag, Leipzig), rechts fertiges, umrandetes Börtchen

Gabelhäkelei (Bilder), auch **Gimpenhäkelei,** Handarbeit, bei der um eine Gabel gelegte Schlingen zwischen den Zinken durch Häkelmaschen miteinander verbunden werden. Die so entstandenen Börtchen werden zusammengehäkelt od. -geschlungen u. mit Luftmaschen, Stäbchen u. ä. umrandet. G. wird in Garn, als Einsatz u. Spitze für Wäschegegenstände, in Wolle, oft auch in Verbindung mit Seide, für Schals, Kissen, Decken, Kaffeewärmer u. dgl. angewandt.

Gabelheuwender, ein ↗Heuwender.

Gabelhörner, Obergabelhorn, schweiz. Berggipfel in den Walliser Alpen, 4073 m.

Gabelkarten, ↗Sonntagsrückfahrkarten (für Wanderer), gestatten die Benutzung versch. Strecken zur Hin- u. Rückfahrt. [↗Kreuz.

Gabelkreuz, Schächerkreuz (crux decussata),

Gabelmaß, Instrument zum Messen des Durchmessers von Bäumen, die ↗Kluppe.

Gabelmücke, auch Fiebermücke, vom Blut der Menschen, Säugetiere u. Vögel lebende Insekten der Gattung ↗Anopheles.

Gabelputzmaschinen, ↗Messerputzmaschinen.

Gabelsberger, Franz Xaver, der Begr. der dtsch. graph. od. kursiven Stenographie (↗Kurzschrift). G. erfand 1817, ohne Kenntnis der bisherigen geometr. Systeme, sein kursives Stenographiesystem. Er benutzte dabei Teilzüge der damals in Bayern üblichen gewöhnl. Schreibschrift u. bezeichnete die Vokale sinnbildlich. Das geniale G.system, aus dem alle späteren deutschen Erfinder von Stenographiesystemen geschöpft haben, ist für die Entwicklung der dtsch. Kurzschrift bis in die Gegenwart richtunggebend geblieben u. lebt in der 1924 eingeführten dtsch. Einheitskurzschrift fort (System, Entwicklung u. Probe ↗Kurzschrift). G. erfand außerdem eine Rechenmaschine u. a. — * 9. 2. 1789 in München, † 4. 1. 1849 ebd.; 1810 Kanzlist bei der Münchner Kreisregierung, 1823 geh. Ministerialsekr., 1819 der erste „Gabelsbergersche" Stenograph in der bayr. Abgeordnetenkammer; richtete 1831 das Stenographenamt in München ein, dessen Leiter er 1840 wurde; erlebte nach 1845 den Siegeszug seiner Erfindung durch inländ. u. ausländ. Parlamente, 1848 ihre Anwendung in der dtsch. Nat.Vers.

Gabelsberger

G.s Nachlaß im **G.-Museum,** München (gegr. 1902, seit 1922 bei der Bayer. Staatsbibl.).

Schr.: Anleitung zur dtsch. Redezeichenkunst od. Stenographie (1834, Neudr. 1908); Neue Vervollkommnungen der dtsch. Redezeichenkunst (1843, Neudr. 1904). — Lit.: J. Altenederer (1902); R. Dowerg, Entwicklungsgesch. des G.schen Systems (1922); G. Gerber, G.s Leben u. Streben (³1925); A. K. Stubenrauch, G. u. der dtsch. Geist (1924); V. Emmerig, Zum Stammbaum F. X. G.s (1925); Jahrbuch der Schule G.s (1925).

Gabelschwanz, 1) auch Hermelinspinner, großer, grau-weißer Nachtschmetterling mit schwarzen, zackigen Streifen. Die grünbraune Raupe lebt auf Weiden u. Pappeln u. hat das letzte Paar der Bauchfüße, die „Nachschieber", als Schwanzgabel ausgebildet, aus welcher sie, beunruhigt, 2 lange, rote Fäden austreten läßt, wobei sie mit erhobenem u. eingezogenem Vorderkörper eine „Schreckstellung" einnimmt.

Gabelschwanz
Unten Raupe in Schreckstellung (³/₄ nat. Größe)

Großer G., Dicranura vinula, Art der Zahnspinner.

2) Raubvogel, die ↗Königsweihe.

Gabelung, Flußgabelung, die ↗Bifurkation.

Gabelung, im höheren Schulwesen Form der freieren Gestaltung des Unterrichts der Oberstufe: Unter Beibehaltung eines für alle verbindl. Grundunterrichts werden die Schüler nach Neigung, Begabung usw. in Gruppen (Gabeln) geteilt. Die G. ermöglicht eine der reiferen Schülerpersönlichkeit stärker angepaßte Richtung der Bildungsarbeit (z. B. vorzugsweise mathem.-naturwiss. Bildung). Die freie Wahl durch den Schüler leitet zur Freiheit des akadem. u. berufl. Lebens über, bedeutet aber auch eine Gefahr der Zersplitterung. — Versuche mit der G. wurden seit 1905 in Preußen u. andern dtsch. Ländern amtlich gefördert, in der preuß. Schulreform (1925) z. T. ersetzt durch Vermehrung der Schultypen u. Schaffung der freien Arbeitsgemeinschaften. Vgl. Reformanstalten.

Gabelweihen, Raubvögel, die Milane, insbes. der rote ↗Milan. [burg a. Inn.

Gabersee, oberbayr. Irrenanstalt bei Wasser-

Gabes, 1) Golf von, auch Kleine Syrte, Meeresbucht in Nordafrika (Tunesien), durch die Küstenbahn G.-Tunis an das Bahnnetz der Atlasländer angeschlossen, Ausgangspunkt wichtiger Karawanenstraßen nach der Sahara.

2) die gleichnam. Hafenstadt am Golf von G. u. am Ostrand der fruchtb. Oase von G., Bahn-

stat.; 15 120 E.; Ausfuhr von Datteln, Orangen, Feigen, Getreide, Wein, Esparto u. Wolle.

Gabets (: gabä), die ↗Cagots.

Gabii, alte Latinerstadt östl. von Rom an der Via Praenestina (Junotempel; nach der Sage Erziehungsstätte des Romulus), heute Paulano.

Gabillon (: bijõ), Ludwig, Schauspieler, ausgezeichnet im Charakterfach u. in großliniger, edler Gestaltung männlich-kraftvoller Rollen (Alba, Hagen, Cäsar). — * 1828 in Güstrow (Mecklenb.), † 1896 in Wien; 1853 (bis 1895) von Laube an das Burgtheater berufen, seit 1875 auch Regisseur. Seine Gattin Zerline (* 1835, † 1892) war Salon- u. Charakterschauspielerin.

Gabinius, Aulus, Volkstribun (67 v. Chr.), Anhänger des Pompejus; 58 Konsul, Gegner Ciceros, als Prokonsul von Syrien (57-55) wegen Bestechlichkeit angeklagt u. 54-49 verbannt, starb 48 als Cäsars Legat in Salona.

Gabirol (Gebirol), Salomon ibn, jüd. Philosoph, ↗Avicebron.

Gablenz, Ludwig Frh. v., österr. General. — * 19. 7. 1814 in Jena, † 28. 1. 1874 in Zürich; zeichnete sich 1848 in Ungarn, 1848/49 u. 1859 in Italien aus, siegte 1864 in Dänemark unter Wrangel bei Oberselk, Oversee u. Veile. 1865/66 Statthalter in Holstein. Erfocht am 27. 6. 1866 den Sieg bei Trautenau, 1867 Herrenhausmitglied, 1869-71 komm. General in Ungarn.

Gabler, Rehbock od. Edelhirsch, der an jeder Stange des ↗Geweihs nur 2 Enden (Gabel) hat.

Gabler, Georg Andreas, Philosoph, Anhänger u. Nachfolger Hegels in Berlin (1835). — * 1786 in Altdorf, † 13. 9. 1853 in Teplitz.

Schr.: Lehrb. der philos. Propädeutik (1827; Einführung in Hegels Philos., nam. die Phänomenologie); Hegelsche Philos. (1843, verteidigt Hegel gegen Trendelenburg).

Gablonz an der Neiße, tschech. Jablonec nad Nisou, nordböhm. Stadt am Südfuß des

Gablonz an der Neiße

Isergebirgs, 495 m ü. M., an der Lausitzer Neiße, Bahnstat.; 34 000 E. (88 % dtsch.); Hauptzollamt, Handelsakad., kunstgewerbl. Fachschule; kath. Dekanatkirche. Mittelpunkt der Glasindustrie des Isergebirges (bes. künstl. Edelsteine, Glasschmuck, Nippsachen, Glasknöpfe u. -perlen aus Fabriken u. Heimindustrie); ferner Textil-, Holz- u. Papierindustrie; etwa 600 Exporthäuser.

Gabriel (hebr. = Mann od. Vertrauter Gottes), Erzengel (Fest: 24. [früher 18.] März), verkündete dem Daniel die Zeit des Messias (Dn 8, 16 ff.; 9, 21 ff.), dem Zacharias die Geburt Johannes des Täufers (Lk 1, 11 ff.) u. Maria ihre Gottesmutterschaft (Lk 1, 26 ff.). In der jüd. Theologie oberster Engel nach Michael. Mohammed will durch G. Offenbarung u. Koran erhalten haben.

Brüder vom hl. G., Brüder der christl. Lehre vom hl. G. (Frères de l'instruction chrétienne de Saint G.), relig. Laienkongregation für Knabenerziehung u. -unterricht.

Verbreitet in Frankreich, Belgien, England, Spanien, Italien, Abessinien, am Kongo, auf Madagaskar, in Siam, Vorderindien, Kanada. Über 1100 Brüder, 117 Niederlassungen, 5 Provinzen. Mutterhaus in Brüssel-Etterbeek.

Hervorgegangen 1705 aus den vom sel. Grignon de Montfort gestifteten Schulbrüdern vom Hl. Geist, 1835 von Gabriel Deshayes neu geordnet, 1910 approbiert, 1923 neu bestätigt.

Lit.: Institut des Frères de Saint G. (Paris 1926).

Gabriel, 1) Perboyre, sel., Mart., ↗Perboyre.

2) Possenti od. G. von der schmerzhaften Mutter Gottes, hl., ↗Possenti.

Gabriel, Jacques-Ange, franz. Baumeister des Übergangs vom reifen Rokokostil zum Klassizismus. — * 1698 in Paris, † 4. 1. 1782 ebd.

Entwurf der Pariser Place de la Concorde (1754), des in seiner klaren Linienführung schönsten Platzes der Welt; Schloß Klein-Trianon im Park von Versailles (1762-66); die Ecole Militaire in Paris; Rokokodekoration für das Schloß in Versailles. — Lit.: De Fels (1911).

Gabriele, Monte San G., Karstberg bei Görz, 646 m. In der 11. u. 12. Isonzoschlacht umkämpft.

Gabrieli, 1) Andrea, ital. Kirchenkomponist, bahnbrechend für Gesangs- u. Orgelmusik (modern in Harmonik); Lehrer von H. L. Hasler. — * um 1510 in Venedig, † 1586 ebd.

2) Giovanni, Komponist, Neffe u. Schüler von 1), bis Mitte des 17. Jahrh. von ungeheurem Einfluß als Vertreter der Vollstimmigkeit u. Mehrchörigkeit u. Gestalter der Instrumentalsonate; Schüler von O. di Lasso, Lehrer von H. Schütz. — * 1557 in Venedig, † 12. 8. 1612 ebd.

Hauptw.: Sacrae Symphoniae (1597), Symph. sacrae (1615); Eccles. Cant. (1589); Canzoni e sonate (1615); Neuausg. von Wasielewski, Ritter, Riemann, Torchi.

Gabriel y Galán, José María, span. Mundartlyriker, oft weitschweifig. — * 1870 in Frades de la Sierra, † 1905 in Guijo de Granadilla.

Hauptw.: Castellanas (1913); Extremeñas (1913); Obras completas (2 Bde, ^{10}1928). — Lit.: Marcos (1923).

Gäbris, der, schweiz. Berg im Kt. Appenzell, zwischen Trogen u. Gais, 1253 m hoch; Aussichts- u. Triangulationspunkt.

Gabrovo, bulgar. Stadt im Okrug (Bez.) Tirnovo, am Nordausgang des Schipkapasses; 10 520 meist orthod. E.; Tuch-, Wirkwaren-, Leder- u. Stahlindustrie.

Gabun, Teilkolonie von Franz.-Äquatorialafrika, umfaßt das Flußgebiet des Ogowe, ein sumpfiges Schwemmland am Golf von G., u. das steppenhafte Hochland, das im N. in den Kristallbergen u. im S. im Ogowemassiv Höhen von 1000 m u. mehr erreicht. Im N. herrscht äquatoriales, im S. subtrop. Klima mit Anbau von Hirse, Erdnüssen u. Bananen.

274870 qkm, 388900 E., Hauptstadt Libreville. — Apost. Vikariat.

Gabun, Sorte des afrik. ↗Ebenholzes; G.-Mahagoni, einige afrik. Mahagonihölzer.

Gabunschokolade, Nahrungsmittel der Eingeborenen Afrikas, das Dikabrot, ↗Dikafett.

Gache (: gatsche), Roberto, argentin. humorist. Schriftsteller u. Advokat. — * 1891 in Buenos Aires. [argentino (1928).

Schr.: Error de S. Antonio (1925, Komödie); Glosario

Gachupines (: gatschu-), mexikan. Bezeichnung für in Europa geborene Spanier; Ggstz.: Kreolen.

Gad (hebr. = Glück), **1)** israelit. Stamm im Ostjordanland im Gebirge Galaad zwischen Ruben u. Halb-Manasse, nach G., dem 7. Sohn Jakobs (von der Magd Zelpha), genannt.

2) Prophet u. Gönner Davids am Hofe Sauls.

Gadaburṣi, Stamm der Somali. [dames.

Gadames, die tripolitan. Oasenstadt ↗Ghadames.

Gadara, 1) Stadt im Ostjordanland, vielleicht das heutige Es-Salt.

2) Stadt der Dekapolis u. Hauptstadt von Peräa, südöstl. des Sees Genesareth, bekannt durch heiße Quellen; Heimat des Menippos; heute Mkes.

Gadderbaum, westfäl. Gemeinde im RegBez. Minden, südl. Vorort von Bielefeld (Straßenbahn), am Eingang zur Bielefelder Schlucht (Teutoburger Wald), 250-300 m ü. M.; 8000 meist prot. E.; viele Bodelschwinghsche Wohltätigkeitsanstalten; Kork- u. Zelluloidwarenfabrik.

Gaddi, florentiner Künstlerfamilie der Spätgotik. Der Vater Gaddo (* um 1240, † nach 1330) arbeitete noch im Stil des Cimabue Mosaiken (Reste in Rom, Santa Maria Maggiore); der Sohn Taddeo (* um 1300, † 1366), langjähriger Schüler u. Mitarbeiter Giottos, führte dessen Kunst mit vielem Geschick weiter, verflachte sie jedoch später durch allzu große Betonung eines gemütlich-erzählerischen Stils. Der Enkel Agnolo (* um 1350, † 1396) war der letzte, anmutige Vertreter von Giottos Monumentalstil.

Hauptw. Taddeos: Abendmahlfresko im Refektorium von Santa Croce in Florenz (in neuer Auffassung); kulturgesch. wichtige Fresken in Santa Croce (Cap. Baroncelli) u., nur z. T. erhalten, in San Miniato (Florenz). — Hauptw. Agnolos: Fresken in Florenz (Santa Croce, Chor) u. Prato (Dom). — Lit.: Bixtḥum, Die Malerei u. Plastik des Mittelalters in Italien (13. Jhd., 1924).

Gade, Niels, führender dän. Komponist, dessen nationaler Stil trotz starker Beeinflussung durch Schumann u. Mendelssohn in seinen Sinfonien typische Werke der nord. Musik hervorbrachte. — * 22. 2. 1817 in Kopenhagen, † 21. 12. 1890 ebd.

Schr. 8 Sinfonien, Ouvertüren, Kantaten, Kammermusik, Klavierwerke, Lieder. — Lit.: Dagmar Gade, N. G. (1894, ²1912); W. Behrend (1917).

Gaede, 1) Hans, preuß. General, Verteidiger des Oberelsaß u. der Südvogesen im Weltkrieg. — * 1852 in Kolberg, † 1916 in Freiburg i. Br. 1914 Führer der Armeegr. bzw. Armee-Abt. G.

2) Wolfgang, Physiker, Erfinder von 3 wichtigen ↗Luftpumpen u. damit der eigentl. Begründer der Hochvakuumtechnik. — * 25. 5. 1878 in Wesermünde-Lehe; 1914 Prof. in Freiburg i. Br., seit 1919 Prof. der Physik an der Techn. Hochschule Karlsruhe.

Gadebusch, Stadt in Mecklenburg-Schwerin, an der Radegast u. der Bahn Schwerin-Rehna; 2390 prot. E.; Amtsger. (im ehem. Schloß, 1571), got. Stadtkirche (13./14. Jahrh.). — 20. 12. 1712 Sieg der Schweden über Friedrich IV. von Dänemark. 26. 8. 1813 fiel hier Theodor Körner.

Gaden, Gadem, der, das (ahd. gadum), einzimmerige Hütte; Gemach; Schrank. — In der Dichtung soviel wie Garten.

Gadertal, auch **Enneberger tal od. Enneberg,** südtirol. Alpental, südl. Seitental des Pustertals, im obern Teil auch Abteital gen.; von St. Cassian (1542 m) bis St. Lorenzen (813 m) 33 km lang. Bevölkerung überwiegend ladinisch, auch dtsch. Das eigentl. Enneberger- od. Vigil-Tal mündet erst im untern Teil ein.

Gades, röm. Name für Cádiz.

Gadjatsch, ukrain. Stadt im Okrug (Bez.) Romny u. am Zusammenfluß von Gruna u. Pssjol, Bahnstation; 10220 E. (77,8% Ukrainer, 17,3% Juden); Tabakverarbeitung.

Gadidae, Familie dorschähnlicher Fische, wie ↗Dorsch, ↗Merlan, ↗Seelachs.

Gadmental, schweiz. Alpental, Kt. Bern, r. Seitental des Haslitals in der Dammagruppe, im untern Teil auch Nessental gen., durch die Sustenstraße mit dem Reußtal verbunden; vom Sustenpaß (2262 m) bis Innertkirchen (626 m) 19 km lang. Hauptort Gadmen (1207 m ü. M.) 480 E.

Gadolinium, das, Element der seltenen Erden (Terbinerden); bildet farblose Salze u. Oxyd; chem. Zeichen Gd, Atomgewicht 157,3.

Gadolinit, der, pechschwarzes Mineral, das bes. in schwed. (Falun) u. norweg. (Hitterö) Graniten eingewachsen ist, aber auch im Riesengebirge (Schreiberhau) u. im Radautal (Harz) vorkommt.

Chem. ein Eisen-Ytrium-Beryllium-Silikat, das oft Cer, Lanthan, Thor u. andere seltene Erden enthält; kristallisiert monoklin.

Gádor, südspan. Stadt in der Prov. Almería, am Nordostfuß der Sierra de G. (Vorkette der Sierra Nevada; 2325 m) u. r. am Almería, Bahnstation; 2770 E.; Blei- u. Kupfergruben.

Gadus, wichtiger Speisefisch, der ↗Dorsch.

Gaekwar, Gaikowar (Marathi = Kuhhirt), Titel des Herrschers vom brit.-ind. ↗Baroda.

Gaeta, mittelital. Hafenstadt in der Prov. Rom, auf einem Felsvorsprung am weiten u. seichten Golf von G.; ehem. bedeutende Festung mit Umwallungen, Felsenbatterie, Außenforts u. Zitadelle; Bahnstation; 6400 E.; Erzbischofsitz, Seminar; Dom Santi Erasmo e Mariano (1180 erb., 1279 u. 1792 erneuert) mit maur.-normann. Turm (1279 erb.), antike Baureste; Seebäder, Fischerei. — In röm. Zeit von vornehmen Römern vielbesucht. Seit 1435 bei Neapel. Starke Festung, 1506 von Córdova, 1707 von Daun, 1806 von Masséna erobert; 1848/49 Zufluchtsort Pius' IX., 1860 letzter Stützpunkt der neapolit. Armee (13. 2. 1861 Kapitulation Franz' II.).

Gaeta, die, Fischereifahrzeug der Dalmatiner (Sardellenfischer).

Gaetani, röm. Adelsgeschlecht, ↗Caetani.

Gaetano, ital. Dichter, ↗Aleardi.

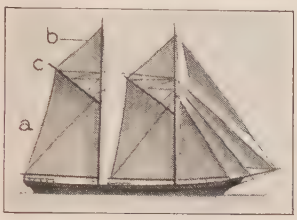
Gaetano von Tiene, hl., ↗Cajetan.

Gafalholz, das balsamduftende Holz von Commiphora erythraea, einer arab. Art der ↗Burseraceae (↗Phanerogamen), im Orient zum Räuchern verwendet.

Gaffel, die (niederdtsch. = Gabel), **1)** Abgabe, Zins; am Niederrhein auch Zunft; daher **G.herr** = Ratsherr der Zunftversammlung, **G.meister** = Zunftältester usw.

2) am Mast eines Segelschiffs in Kielrichtung befestigtes Rundholz, das mit dem einen gabelförmigen Ende (Klau) am Mast auf- u. niedergezogen werden kann; dient zum Setzen u. Ausholen des ↗**G.segels.** Auf Schiffen wird die Nationalflagge an der G. geführt.

Gaffelschoner, Segelschiff, das nur Gaffel- u. Gaffeltoppsegel führt (Bild); diese gestatten bes. auf kleineren Fahrzeugen im Ggsatz zu Rahen stärker in den Wind zu gehen.



Gaffelschoner
a Gaffel-, b Gaffeltoppsegel, c Gaffel

Gaffelsegel, trapezförmiges Segel, das auf Segelschiffen aller Typen (Bild Gaffelschoner) als Großsegel verwendet wird (Ggsatz: Rahsegel).

Gaffky, Georg, Hygieniker, Entdecker des Typhusbazillus. — * 17. 2. 1850 in Hannover, † 23. 9. 1918 ebd., war 1883 mit Rob. Koch zur Erforschung der Cholera in Ägypten u. Ostindien, 1888 Prof. in Gießen, 1897 Leiter der Pestkommission in Indien, 1904-13 Dir. des Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin.

Gafsa, nordafrik. Oasenstadt in der franz. Kolonie Tunesien, 345 m ü. M., Bahnstation; etwa 5000 E. (3% Europäer), Garnison; Stadtmauern u. Triumphbogen des alten Capsa; Ausfuhr von Dscherid-Datteln. In der Umgebung reiche Phosphatlager (Förderung 1927: über 2 Mill. t).

Gagarin, russ. Fürstengeschlecht: Iwan Sergejewitsch S. J. (seit 1843). — * 1. 8. 1814 in Moskau, † 17. 7. 1882 in Paris; setzte seine Lebensarbeit an die Bekehrung der Schismatiker.

Schr. u. a.: La Russie sera-t-elle cath.? (1857, auch dtsch.).

Gagat, der, der schwarze ↗Bernstein.

Gagauſen, die türkisch sprechenden Christen an der bulg. u. rumän. Schwarz-Meer-Küste, hauptsächl. Nachkommen der ↗Kumanen. Die G. gehen immer stärker in den Rumänen bzw. Bulgaren auf.

Gage, die (franz. : gaʃe), **1)** Gehalt, nam. von Schauspielern.

2) = Gaze; auch leichter Seidenstoff.

Gagea, Gattung der ↗Liliaceae, 50 Arten, bes. im Mittelmeer- u. asiat. Steppengebiet, frühblühende Zwiebelpflanzen mit gelben Blütensternen; in Mitteleuropa häufig der ↗Gelbstern.

Gagel, Gagelſtrauch, etwa meterhoher, stark buschiger, aromatisch duftender Strauch mit zweihäusigen, vor der Belaubung erscheinenden Kätzchen; Charakterpflanze der nordwestdtsch. Moore u. Heiden, im Binnenland fehlend (nordatlant. Verbreitung, ↗Deutsches Reich Bd. III, Sp. 911); heute der einzige europ. Vertreter einer seit der Kreidezeit bekannten, im Tertiär über die Nordhalbkugel weit verbreiteten Pflanzenfamilie.

G., Myrica gale, einzige europ. Art der Familie der Myricaceae.

Gagern, 1290 zuerst gen. pomm.-rügensches Freiherrengeschlecht, in der Moyfselbritzer Linie seit dem 18. Jahrh. am Rhein ansässig: **1)** Friedrich, Enkel von 6), Erzähler, schr. aus Natur u. Kultur gegen Verödung durch Technik u. Zivilisation. — * 26. 6. 1882 auf Schloß Mokritz (Krain), lebt in Geigenberg b. Leonhard am Forst (Österr.).

Romane: Wundmale (2 Bde, 1919); Ein Volk (1924); Das nackte Leben (1923); Die Straße (1929); Jagd- u. Indianergeschichten.

2) Friedrich Balduin, Sohn von 4), verfocht den Gedanken des dtsch. Bundesstaats unter Preußens Führung. — * 1794, † 1848; reorganisierte 1844-47 das niederl.-ind. Militär; übernahm 1848 das Kommando gegen die bad. Freischärler, die ihn bei Kandern erschossen.

Biogr. von seinem Bruder Heinrich (3 Bde, 1856-57).

3) Friedrich Balduin, Sohn von 5), erst österr. Marineoffizier, dann Gutsbesitzer. — * 9. 6. 1842 in Monsheim, † 5. 1. 1910 auf Neuenbürg bei Erlangen; 1881-93 Zentrumsabg. im Reichstag, 1884-93 in der 2. bayr. Kammer.

4) Hans Christoph, nass. Staatsmann, gewandter Diplomat, bes. auf dem Wiener Kongreß im Interesse der kleinen Fürsten tätig. — * 25. 1. 1766 in Kleinniedesheim bei Worms, † 22. 10. 1852 in Hornau bei Königstein.

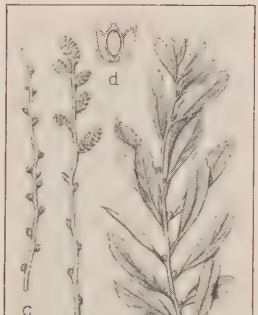
Schr.: Mein Anteil an der Politik (5 Bde, 1823-44); Resultate der Sittengesch. (7 Bde, 1808-47).

5) Heinrich, Sohn von 4), Staatsmann, als Student eines der ersten Mitgl. der dtsch. Burschenschaft, war als Mitgl. u. dann als Präs. der Frankfurter NatVers. der führende Vertr. des Gedankens der Einigung Deutschlands mit preuß. Spitze. Als die NatVers. die kleindtsch. Verfassung ablehnte, legte G. sein Amt nieder. Die zunehmende Radikalisierung veranlaßte ihn, sich völlig zurückzuziehen. Seit 1862 offener Anhänger der großdtsch. Richtung. — * 20. 8. 1799 in Bayreuth, † 22. 5. 1880 in Darmstadt; 1864-72 Gesandter Hessens in Wien.

Lit.: Brandenburg, Die Reichsgründung Bd. I (²1923).

6) Maximilian, jüngster Sohn von 4). Verfechter des Bundesreformgedankens u. des preuß.-dtsch. Kaisertums 1848, später in Wien Vertr. des großdtsch. Gedankens (neben Meysenbug) u. der kath. Belange. — * 26. 3. 1810 in Weilburg, † 17. 10. 1889 in Wien. Konvertierte 1853. Erst in niederl., dann in nass. Diensten. 1855-73 Rat im österreichischen Außenmin.

Biogr. von L. v. Pastor (1912).



Gagelstrauch
a Blattzweig; b ♀ Sproß mit männl., c mit weibl. Blüten; d weibl. Blüte, aufgeschnitten (a b c 1/3 nat. Größe; d etwas vergr.)

Gaggenau, bad. Stadt (Ortskl. B) im Amtsbez. Rastatt, im Murgtal (nördl. Schwarzwald), 145 m ü. M., an der Bahn Rastatt-Freudenstadt; 4580 meist kath. E.;

Realschule, Kneippsche Kuranstalt, Strandbad; Kraftwagen- (Daimler-Benz-A.G.; Lastwagen) u. Eisenwerk, Brauerei; Obsthandel.

Gagliano (: galjano), Marco da, ital. Frühmeister der Oper; schr. auch im alten Stil mehrstimmige Messen, Motetten, Madrigale. — * um 1575 in Gagliano, † 1642 in Florenz.

Gagliarda, die (ital. : galjarda), ↗ Gaillarde.

Gagliardi (: galjardi), Ernst, schweiz. Historiker. — * 7. 1. 1882 in Zürich, seit 1919 Prof. ebd.

Schr.: Schweizer in den ital. Kriegen 1494-1516 (I, 1918); A. Escher (2 Tle, 1920); Gesch. der Schweiz (3 Bde, 1920 bis 1927); Bismarcks Entlassung (I, 1927).

Gagny (: ganji), franz. Ort im Depart. Seine-et-Oise, östl. von Paris, Bahnst.; 6800 E.; Gipswerk, Porzellanindustrie.

Gagvin, Gagnin (: gañ) **Gaguinus** (lat.), Robert, franz. Humanist, Lehrer von Erasmus. — * um 1440 in Calonne-sur-la-Lys, † 1501 in Paris; Prof. des kanon. Rechts u. Bibliothekar.

Epistolae et orationes (1496, neu von Thuasne, 1903).

Gahmuret, bei Wolfram v. Eschenbach Vater von Feirefiz u. Parzifal.

Gähnen, unwillkürliche, langgezogene Einatmungsbewegung bei offenem Munde mit folgender rascherer Ausatmung; tritt außer bei Ermüdung od. Abspannung auch als Krankheitssymptom bei großen Blutungen, organ. Hirnkrankheiten, bes. Geschwülsten u. Abszessen des Kleinhirns auf.

Gahnit, der, auch Automolit, der ↗ Zinkspinell.

Gahrenberg, Basaltkuppe im Reinhardtswald (Weserbergland); 472 m hoch.

Gahwind, auch **Gahwand, Gachwind,** dialekt. Bezeichnung für Schneegestöber, bes. in Tirol.

Gaj, Ljudevit, kroat. Literat, Begründer der sog. illyr. Einheitsbewegung. — * 1809 in Krapina, † 1872 in Agram.

Schöpfer der serbokroat. Schriftsprache u. phonet. Orthographie (1830); Gründer der 1. kroat. Zeitung (1835). — Lit.: Deželić (1910); Fischel, Panslavismus (1919).

Gaja, engl. Gaya od. Gya, brit.-ind. Wallfahrtsort der Hindu in der Prov. Bihar, l. am Phalgu (zum Ganges), Bahnknoten; 67560 E. (4/5 Hindu), jährl. etwa 300000 Pilger; ehem. Wallfahrtsort der Buddhisten, für die G. der „heiligste Ort der Erde ist"; 8 km südl. **Buddha G.** (gegr. 543 v. Chr.) mit einem Abkömmling des hl. Bodhi-Baums, unter dem Buddha die große Erleuchtung erfuhr.

Gajda (früher Geidel), Radula (Rudolf), tschech. General u. Abenteurer. — * 14. 2. 1892 in Cattaro; ging 1914 als österr. Fähnrich zu Montenegro über. 1917-19 Generalmajor der tschech. Legion in Sibirien, antibolschewist. Armeeführer unter Koltschak. 1925 1. Stellvertr. des tschechoslowak. Generalstabchefs, 1926 wegen Spionageverdachts verurteilt u. degradiert; seine Berufung 1930 verworfen.

Schr.: Moje Paměti (Erinnerungen, 1923). — Lit.: E. E. Dwinger, Zwischen Weiß u. Rot (Roman, 1930).

Gaidoz (: gädoß), Henri, franz. Keltolog u. Volkskundler. — * 1842 in Paris, 1876-1925 Prof. der kelt. Philol. u. Ethnographie.

Hrsg. der Revue celtique (seit 1870); La religion gauloise (1881); L'art de l'empire gaulois (1886).

Gaienhofen, bad. Ort im Amtsbez. Konstanz, Hauptort der Halbinsel Höri am Untersee; 430 E., Dtsch. Landerziehungsheim für Mädchen (Oberrealschulplan) im ehem. Schloß (nach einem Brand 1926 erneuert), Bad. Lehrerinnenheim; beliebter Wohnsitz von Dichtern u. Malern (Ludwig Finckh, Walter Wäntig u. a.).

Gaikowar, ind. Fürstentitel = Gaekwar.

Gail, die, r. Nebenfluß der Drau in Kärnten, entspringt auf ital. Gebiet in den Karnischen Alpen u. mündet nach 125 km bei Maria G.

Gaildorf, württ. Oberamtsstadt l. am Kocher u. an der Bahn Stuttgart-Crailsheim; 1800 meist prot. E.; Amtsger., Latein- u. Realschule; gräfl. Bentinckisches (1888), Gräfl. Pücklersches (1868 neuerbaut) u. Altes Schloß (1482); Strumpf-, Holzwarenfabr., Sägewerk, Ziegelei. — 1404 Stadt; kam 1803 an Württemberg.

Gailen, Geilen, die Hoden des Hundes u. des 4füßigen Raubwilds.

Gailenreuther Höhle, Höhle in der Fränk. Schweiz, südöstl. von Muggendorf; 4 Stockwerke, Tierknochenfunde u. Kulturüberreste.

Gaileswintha = Galswintha.

Gailit, August, estnischer Erzähler, schildert das naturnahe Leben estnischer Bauern. — * 9. 1. 1891 bei Tartu, lebt in Tartu.

Schr.: Nippernaht u. die Jahreszeiten (dtsch. 1931, Roman); Das Land der Väter (1932); Novellen.

Gaillac (: gaijack), südfranz. Stadt im Depart. Tarn, r. am Tarn, Bahnstat.; 5150 E.; Textil. industrie, Weinbau u. -handel.

Gaillarde, die (franz. : gaijard; = Gagliarda), in der Renaissancezeit entstandener Tanz, ital. Abkunft; meist im Trippeltakt von beschwingtem Rhythmus; später in die Suite übernommen.

Gaillardia, Gattung der ↗ Köpfchenblütler, 12 Arten in Zentralamerika; Kräuter u. Stauden mit großen gelben od. braunen Blüten, daher Zierpflanzen; am schönsten die mehrjährigen G. lanceolata u. aristata u. die einjährige G. picta Lorenziana mit röhrenförmigen, 2farbigen Scheibenblüten („Kokardenblume"), die an der Spitze tief gelappt sind.

Gaillardia lanceolata
(1/3 nat. Gr. Heinemann, Erfurt)

Kultur: an sonnigen od. leicht beschatteten Standorten auspflanzen, Aussaat ins Frühbeet (Febr./März), auch Vermehrung durch Teilung od. Stecklinge; Winterschutz durch Tannenreis.

Gailtaler Alpen, Bergzug der ↗ Karnischen Alpen zwischen Drau- u. Gailtal.

Gainesville (: gehnswil), nordamerik. Kurort (Stadt) im Staat Florida, südwestl. von Jacksonville, Bahnknoten; 10500 E.; Univ. (gegr. 1884; 3500 Studierende); Tungbaum- u. Orangenpflanzungen.

Gainfarn, niederösterr. Sommerfrische am Ostfuß des Wiener Walds, 285 m ü. M., südl. von Baden (Straßenbahn); 2790 E.; Kuranstalt (bes. für Nervenleidende); Weinbau.

Gainsborough (: gehnsb^{e}r^{e}), engl. Stadt in der Grafsch. Lincoln, r. am schiffbaren Trent, Bahnknoten; 18740 E.; Landmaschinen u. Leinöl.

Gainsborough (: gehnsb^{e}r^{e}), Thomas, engl. Maler, neben Reynolds Meister des vornehmen Gesellschaftsstils im farbig charakterisierenden Einzelbildnis. Als heimischer Landschafter u. eleganter Genremaler nahm G. mit immer leichter u. flüssiger werdender Technik u. zunehmender Koloristik Verfeinerung (Beleuchtung, Atmosphäre) Eigenschaften des Impressionismus vorweg. — * 11. 5. 1727 in Sudbury (Suffolk), † 2. 8. 1788 in London. Autodidakt; Einflüsse von Ruysdael, Van Dyck u. Watteau.

Hauptw.: Bildnisse Herzog u. Herzogin von Northumberland (Schloß Windsor), Carl of Spencer (Althorp), Herzogin von Devonshire (Neuyork), Mrs. Siddons (Bild), Mrs. Robinson (London), Kinder Georgs III. (Windsor), Der blaue Knabe (Blue Boy, stellt den Sohn eines Londoner Eisenhändlers dar; Bild ↗ Englische Kunst). Landschaften: Dünenlandschaft (Dublin), Wald bei Sonnenuntergang (London). Genre: Viehtränke, Dorfkinder, Fischerfamilie. — Lit.: J. Reynolds, Rede über G. (1. Abdruck London 1794, dtsch. in R.s Schriften, hrsg. von Leisching, 1893); W. Armstrong (1898, ^{2}1904); G. Pauli (1904, ^{2}1909); Meier-Graefe, Die großen Engländer (1908); Dibdin (^{2}1923).

Gairdner, der (: gährdn^{e}), südaustral. Salzsee, nördl. von den Gawler Ranges, 112 m ü. M., mit geringer Tiefe. 200 km lang, 50 km breit.

Gairdner (: gährdn^{e}), James, engl. Geschichtsforscher. — * 22. 3. 1828 in Edinburgh, † 4. 11. 1912 in Pinner (Middlesex).

Veröffentlichte vor allem Dokumente u. Werke zur Gesch. Richards III., Heinrichs VII. u. VIII., ferner: The Engl. Church in the 16th Century (1902) u. Lollardy and the Reformation in England (4 Bde, 1908-13).

Gais, schweiz. Sommerfrische im Kt. Appenzell-Außerrhoden, am Südfuß des Gäbris, 938 m ü. M., an den Bahnen St. Gallen-Appenzell u. G.-Altstätten; 2600 meist ref. E.; Stickerei, Weberei, Alpwirtschaft. — 1405 Sieg der Appenzeller über Friedrich von Österreich.

Gaisberg, berühmter österr. Aussichtsgipfel östl. über Salzburg, 1288 m. Von Parsch aus 5,3 km lange Zahnradbahn; Autostraße.

Gaisblatt, Zierstrauch, das ↗ Geißblatt.

Gaisburg, nordöstl. Vorstadt von Stuttgart (Straßenbahn).

Gaisford (: gehsf^{e}rd), Thomas, klass. Philolog. — * 1779 in Ilford, † 1855 in Oxford; Prof. für Griech., Kurator der Bibliotheca Bodleiana.

Hrsg. zahlr. griech. Texte: Poetae Graeci minores (4 Bde, 1814-21); Stobäus (6 Bde, 1822-50); Herodot (2 Bde, ^{3}1849); Suidas (3 Bde, 1834); Etymologicum magnum (1848) u. a.

Gaisl, Hohe, dtsch. Name der ↗ Croda Rossa.

Gaissin, Haissin, ukrain. Stadt im Okrug (Bez.) Tultschin (Podolien), l. am Sob (zum Bug); Bahnstat.; 15330 E. (55% Ukrainer, 34% Juden); Zuckerfabrik, Tabakverarbeitung u. -handel.

Gaitaue, Segelschnüre, die ↗ Geitaue.

Gajus, Gaius (abgek. C.) = Caius.

Gajus, 1) hl., Papst, ↗ Cajus.

2) röm. Rechtsgelehrter, Verf. der ↗ Institutionen. — 117-180 n. Chr.

Gakushi (: gakschi = Studierter), akadem. Titel in Japan, entspricht dem europ. Doktortitel. Die Dissertation unterliegt nicht dem Druckzwang.

Gál, Hans, österr. Komponist, Vertreter der gemäßigten Moderne. — * 5. 8. 1890 in Brunn a. G. (Niederösterr.), seit 1929 Dir. der Musikhochsch. in Mainz.

Werke: Die kom. Opern „Der Arzt der Sobeide", „Die heilige Ente"; Konzerte, Chöre, Kammermusik, Lieder.

Thomas Gainsborough: Mrs. Siddons (London, National Gallery)

Gala, die (span., wohl vom arab. chal'at), Festkleid, Hoftracht; zuerst im burgund. Hofzeremoniell des 15. Jahrh.; im 16. Jahrh. am span. Hof, bald allgem. eingeführt; auch für besondern Festcharakter (z. B. Galavorstellung, Flaggengala).

Galaad, Gilead (hebr. gil'ad = Felsberg), Landschaft u. Kalkgebirge östl. des Jordans zwischen den Flüssen Jarmuk u. Jabbok, im weiteren Sinn das ganze israelit. Gebiet östl. des Jordans mit den Stämmen Gad, Ruben u. Halb-Manasse.

Galactodendron, Kuhmilchbaum, wachsliefernder Baum der Gattung ↗ Brosimum.

Galago, Halbaffe, der ↗ Ohrenmaki.

Galaktagoga, auch Lactagoga, Milchabsonderung fördernde Mittel, z. B. Laktagol.

Galaktisch (griech), auf die Milchstraße bezüglich. — Das **Galaktische System** umfaßt alle Himmelsobjekte, die symmetrisch zur Milchstraße angeordnet erscheinen, also nicht nur die Fixsterne, sondern auch die offenen u. kugelförmigen Sternhaufen, die planetar. Nebelflecke, die chaot. Nebel u. andere Klassen von Himmelskörpern. Ggstz.: **Anagalaktisch,** d. h. nicht zur Milchstraße gehörig, heißen diejenigen Himmelsobjekte, die uns auch am Himmel unregelmäßig verteilt erscheinen (Spiralnebel u. a.) u. nicht zu unserem G. System gehören. Als **Metagalaktisches** System bezeichnet man alle dem G.-System gleichartigen Sternwelten.

Galakto ... (griech.), in Zusammensetzungen: die Milch betr., z. B. **Galaktocele,** die, Milchstauung in einem verschlossenen Milchgang der Brustdrüse; **Galaktometer,** das, Apparat zur Bestimmung des Rahmgehalts der Milch; **Galaktorrhöe,** die (Milchfluß), gesteigerte Milchabsonderung; **Galaktoskop,** das, Apparat zur Bestim-

mung des spezif. Gewichts der Milch, wodurch der natürl. Fettgehalt sowie Verfälschungen festgestellt werden können; **Galaktostase,** die, Milchstauung; **Galaktoplerosis,** die, Milchüberschuß. **Galaktogen,** Milchnährpräparat, ein weißes, unlösliches Pulver aus Quark, enthält 75-76% Eiweiß. [(stereoisomere) Zuckerart.

Galaktose, die, dem Traubenzucker ähnliche **Galalith,** das, hornähnl. Kunstmasse, die sich leicht u. gut sägen, bohren, drehen, schleifen, prägen sowie auf Hochglanz polieren läßt. Im Ggsz. zu Zelluloid u. dgl. geruchlos u. nicht feuergefährlich; Ersatz für Naturhorn, Schildpatt u. Elfenbein. Verwendung zur Herstellung von Perlen, Knöpfen, Kämmen, Spiel- u. Schreibwaren, Klaviertasten u. dgl. Gewinnung aus Milchkasein, das gefärbt, plastifiziert, gepreßt u. durch wochenlange Behandlung mit verdünnter Formaldehydlösung gehärtet wird. [burg-Wilhelmsburg. Hersteller Internat. G.-Gesellschaft, Hoff & Co., Har-

Galambutter, Pflanzenfett, die ↗ Schibutter.

Galan, der (span.), Liebhaber. [↗ Galgant.

Galgantwurzel, Gewürz u. Heilmittel, der

Galant (franz.), aufmerksam gegen Frauen; ritterlich, hilfreich, zuvorkommend, verliebt; **Galanterie** = Ritterlichkeit; **Galanthomme** (: galãtomm), Mann von feiner Lebensart.

Galanteriedegen, seit Ludwig XIV. bis ins 18. Jahrh. üblicher ↗ Degen der Galatracht.

Galanteriewaren, kleine Schmuckgegenstände aus Holz, Metall, Bein u. dgl.; auch zu Putz.

Galanter Stil, musikal. Satztechnik der Rokokozeit; gegenüber der in ihrer Stimmigkeit strengen Barockmusik frei im Satz u. oft homophon. Vertreter in Frankreich: Couperin, Rameau; in Deutschland: Phil. Em. u. Joh. Chr. Bach.

Galanthus, Gattung der Amaryllidaceae (↗ Phanerogamen), 5 Arten aus den Mittelmeerländern u. Kleinasien, bes. das ↗ Schneeglöckchen.

Galantine (franz.), kaltes Fleischgericht aus Geflügel od. Kalbfleisch mit Aspik od. Gelee.

Galantuomo (ital.), Ehrenmann; re-g., Ehrenname Viktor Emanuels II. von Italien.

Galápagos-Inseln (span. = Schildkröteninseln), seit 1892 amtl. Colón-Archipel,

Die Galápagos-Inseln

Gruppe vulkan. Inseln im Großen Ozean, beiderseits des Äquators, 900 km westl. von Ekuador. Die größte, Isabela (Albemarle), trägt ebenso wie Fernandina (Narborough) über 1400 m hohe, tätige Vulkane. Das Klima ist unter dem Einfluß des kalten Humboldtstroms gemäßigt u. trocken, die Vegetation nur in den Hochlagen üppig, an den Küsten wüstenhaft. Die Tierwelt zeigt eigenartige endemische Formen, darunter jetzt fast ausgerottete riesenhafte Landschildkröten u. Meerechsen; zahlreich sind verwilderte Haustiere. Die G., früher unbewohnt u. nur von Schiffbrüchigen, Seeräubern u. Walfängern angelaufen, wurden 1832 von Ekuador annektiert u. waren zeitweise Verbrecherkolonie. Nur 3 Inseln werden von etwa 2000 E. bewohnt. Zusammen 4300 qkm, Hauptort Progreso auf San Cristóbal.

Lit.: W. Beebe, G., Das Ende der Welt (²1928).

Galashiels (: gälschiehls), schott. Stadt in der Grafsch. Selkirk, beiderseits des Gala, Bahnknoten; 13 000 E.; bedeutende Strumpf- u. Wollwarenindustrie.

Galaswintha, die Frankenkönigin ↗ Galswintha.

Galata, nördl. Stadtteil von ↗ Konstantinopel, l. am Goldnen Horn, durch 2 eiserne Schiffbrücken mit Stambul u. eine unterird. Drahtseilbahn mit Pera verbunden.

Galata Burun, Vorgebirge an der bulg. Küste des Schwarzen Meeres, beim Hafen Warna.

Galatea (griech. Galateia = die Milchweiße), eine Nereide, Sinnbild des ruhigen Meers, Tochter des Nereus u. der Doris, verschmähte Polyphem.

Galater, griech. Name keltischer Volksstämme, die seit 278/277 v. Chr. in Kleinasien eindrangen u. unter Attalus I. von Pergamon sich zwischen Phrygien, Bithynien u. Pontus festsetzten. Ihre 3 Hauptstämme wurden von Deiotarus (64 v. Chr.) vorübergehend geeint, seit 25 v. Chr. in der röm. Prov. **Galatia** (Hauptstadt Ankyra = Angora) zusammengefaßt, erhielten aber ihre Sitten u. Sprache bis ins 5. Jahrh.

Lit.: Stähelin, Gesch. der kleinasiat. Gallier (²1907).

Galaterbrief, Sendschreiben des Apostels Paulus an die von judaisierenden Irrlehrern beunruhigten Gemeinden Galatiens, worin bes. die Unvereinbarkeit der Beschneidung u. Beobachtung des jüd. Zeremonialgesetzes mit dem Christentum dargelegt wird.

Ob der Brief an die Gemeinden der von kelt. Stämmen bewohnten Landschaft Galatien (nordgalat. Hypothese) od. an die auf der ersten Missionsreise des Apostels bekehrten Christen von Antiochia in Pisidien, Ikonium, Derbe, Lystra im Süden der röm. Prov. Galatien (südgalat. Hypothese) gerichtet ist, ist strittig. Nach der nordgalat. Hypothese ist er i. J. 53/54 in Ephesus, nach der südgalat. Hypothese im Jahre 48/49 zu Antiochien in Syrien od. 50/51 in Korinth geschrieben.

Kommentare: kath.: R. Cornely (²1909); M. J. Lagrange (²1926); A. Steinmann (³1923). — prot.: J. B. Lightfoot (¹⁰1890); A. Loisy (1916); E. de Witt Burton (1921); Th. Zahn (³1922); H. Lietzmann (²1923). — Lit.: A. Steinmann, Leserkreis (1908); V. Weber, Antiochenische Kollekte (1917); Ph. Haeuser, Anlaß u. Zweck des G. (1925).

Galatien, röm. Provinz Galatia, ↗ Galater.

Galatina, ital. Stadt in Apulien, 20 km südl. von Lecce, Bahnstation; 12 520 E.; 5schiffige got. Kirche Santa Caterina (erb. 1391) mit roman. Fassade (12. Jahrh.); Öl- u. Weinhandel.

Galatone, ital. Ort in Apulien, 12,5 km nordöstl. von Gallipoli, Bahnstation; 9720 Einw.

Galatz, rumän. **Galaţi** (:-azi), wichtigster Hafenplatz Rumäniens u. einer der größten Umschlagsplätze der Donau, 153 km vom Schwarzen Meer am großen Donauknie oberhalb des Deltas (Hafen durchschnittl. 40 Tage eisbedeckt); amphitheatralisch am linken Hochufer zwischen den versumpften Mündungen des Seret u. Prut erbaut; Bahnknoten. Hauptstadt des Judets (Bez.) Covurluĭ in der Moldau, rund 110 000 E., dar-

unter zahlr. Deutsche; griech.-orthod. Bischofssitz, kath. Kirche u. Kloster Notre-Dame-de-Sion mit Schule; Sitz der Europ. Donaukommission, dtsch., österr. u. schweiz. Konsulat, Handelskammer; dtsch. evang.-luth. Kirchengemeinde, dtsch. Volksschule mit rumän. Öffentlichkeitsrecht, dtsch. prot. Frauenverein; Eisenindustrie; Ausfuhr: Getreide, Holz, Erdöl; Einfuhr: Metall- u. Manufakturwaren; Schiffsverkehr 1931: Eingang 2 413 732, Ausgang 2 527 300 RT.

Galba, Servius Sulpicius, röm. Kaiser, Nachfolger des Nero. — * 5 v. Chr., 33 n. Chr. Konsul; bewährter Feldherr (41 Chatten, 60-68 Spanien), wandte sich 68 mit ↗ Julius Vindex gegen Nero. Schon 69 im Kampf mit seinen Gegenkaisern Vitellius u. Otho, den er sich durch die Adoption des L. Calpurnius verfeindet hatte, ermordet.

Galbanum, kurz Galban, das, aus dem Stengelgrund ausfließender u. zu tropfenförmigen Harzkörnern erstarrender Milchsaft (Gummiharz) mehrerer persischer Doldenblütler, vor allem von Ferula galbaniflua; von bitter-aromat. Geruch u. Geschmack; früher gegen Unterleibserkrankungen („Mutterharz"), jetzt hautreizender Bestandteil des Gummipflasters, auch für Kitte (Diamantkitt).

Galdhöpig, der, norweg. **Galdhöppigen** (: galhöpigᵉn), höchster Berg Norwegens, über dem firnbedeckten Ymesfjeld; 2468 m, Schutzhaus.

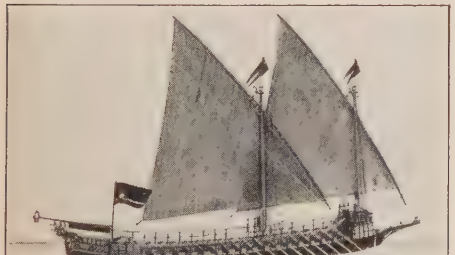
Galdós, Benito **Pérez,** ↗ Pérez.

Galea, die (lat.), der altröm. lederne ↗ Helm.

Galeasse, die, niederdtsch. **Galjaß,** urspr. ein der Galeere ähnl. großes Kriegsschiff mit 3 od. 4 Rah- od. Lateinsegeln (bis 1200 Mann fassend); heute vornehmlich in der Ostsee beheimatetes Segelschiff bis zu 200 t Tragfähigkeit, mit überhängendem Bug, plattem Heck, schnittiger Unterwasserform u. mit Gaffelsegel versehen. — **Galeaßewer,** Segler nach ↗ Ewer-Bauart mit Gaffeltakelung.

Galeazzo, Herzöge von Mailand, ↗ Visconti.

Galeere, die, Ruderkriegsschiff bes. im Mittelmeer bei den alten Griechen, später namentl. bei



Mittelmeer-Galeere (16. Jahrh.)

Italienern u. Türken bis ins 18. Jahrh. (Seeschlacht bei Tschesme 1770). Das durch seinen geringen Tiefgang wenig seetüchtige Schiff weist bis 50 m Länge u. 6 m Breite auf (Bild). Das Vorschiff war zu einem Rammsporn ausgebildet, das Hinterschiff überhängend u. besaß ein mit Geschützen ausgestattetes Kastell; ein gleiches befand sich am vorderen Mast; die 2-3 Masten trugen Lateinsegel. — Mehrere übereinanderliegende niedrige Decks enthielten je 25-50 Ruderbänke (Duchten). Die Riemen (Ruder) bedienten die **Galeerensträflinge** od. **-sklaven,** Kriegsgefangene, von Seeräubern entführte Christen u. schwere Verbrecher, die, an die Bänke angekettet, oft grausamste Behandlung erfuhren, od. auch Söldner, 2-6 (meist 4 od. 5) an jedem Riemen. Die Zahl der Ruderer war etwa doppelt so groß wie die auf dem Schiff befindl. Krieger. — Abarten: die größere ↗ Galeasse, die kleinere ↗ Galeote u. ↗ Feluke.

Galeerenofen, Öfen mit 2 Reihen parallel angeordneten liegenden Retorten; dienen bes. zur Verhüttung von Arsenerzen, früher auch zur Gewinnung konzentrierter Schwefelsäure.

Galega, Gattung der Hülsenfrüchter; G. officinalis, Heil-, Futter- u. Zierpflanze, die ↗ Geißraute.

Galen, kath. westfäl. Uradelsgeschlecht, 1665 Freiherren, 1803 Grafen, in Westfalen, Hannover u. Oldenburg begütert. — Christoph Bernhard v., Fürstbischof von Münster (1650/78), erreichte durch umfassende Reformen, kriegerische Unternehmen u. kluge wirtschaftl. Maßnahmen die Wiederherstellung des im 30jähr. Krieg verwahrlosten Hochstifts. — * 1606, † 1678; eroberte 1661 Münster, 1662 Administrator von Korvey.

Lit.: A. Hüsing (1887); A. Neubourg (Diss. 1922).

Auf Graf Ferdinand Heribert (* 31. 8. 1831, † 5. 1. 1906) geht der erste 1877 im Reichstag eingebrachte sozialpolit. sog. **Galensche Antrag** zurück. 1874-1903 Mitgl. des Reichstags (Zentrum). — Sein ältester Sohn Graf Friedrich (* 20. 5. 1865, † 10. 11. 1918) war 1907-18 Mitgl. des Reichstags, 1911 Präs. des Mainzer Katholikentags. — Dessen Bruder Graf Franz, Zentrumsabg., Mitgl. des Zentralkom. für die Generalversj. der Katholiken Dtschlds (* 11. 12. 1879 in Dinklage), Major a. D., seit 1932 im Preuß. Landtag, lebt in Haus Merfeld bei Dülmen. Gegenwärtiges Haupt ist dessen Neffe Graf Christoph Bernhard (* 11. 1. 1907).

Gälen, 1) im weiteren Sinne die ↗ Kelten von Irland, Schottland u. Man; 2) im engeren nur die Kelten von Schottland. Vgl. Gälische Sprache.

Galenische Mittel, auch Galenika, nicht auf chem. Weg gewonnene Arzneimittel, z. B. Tinkturen, Extrakte, Lösungen, Mischungen, Tees, Pillen, Tabletten, Salben, Pflaster, Sirupe usw.

Galenit, der (griech. = Bleierz), wissenschaftl. Bezeichnung für ↗ Bleiglanz.

Galenos, auch **Galenus,** kurz **Galen,** röm. Arzt, sammelte das Material der medizin. Wissenschaft, das am Ausgang der Antike in ihren versch. Schulen u. Strömungen vorlag, u. schuf daraus ein wissenschaftl. System, in dem er medizin.-naturwissenschaftl. Beobachtungen durch den Gedanken der Zweckmäßigkeit zu verknüpfen suchte. Die Behandlung sollte nach Hippokratischer Lehre die Naturheilkraft unterstützen. — * 129 n. Chr. in Pergamon als Sohn eines Architekten, war 4 Jahre Gladiatorenarzt, kam etwa 162 nach Rom, später Leibarzt röm. Kaiser.

Gesamtausg.: von Kühn (1821-33); Corpus medicorum graecorum der preuß. Akad. der Wiss. Bd. V 4, 2 (1923), V 9, 1 (1914), V 9, 2 (1915).

Galenstock, schweiz. Berg im Triftmassiv der Dammagruppe, östl. vom Rhonegletscher, 3594 m hoch; senkt sich im Galengrat zur ↗Furka.

Galeobdolon, Pflanzengattung, die ↗Goldnessel.

Galeone, die, **Gallione,** Kriegsschiff der Spanier u. Portugiesen am Ausgang des Mittelalters, von halbmondförmiger Form, mit Bugspriet u. 2-5 Masten; bis 30 m Länge, 10 m Breite u. 1000 t Tragfähigkeit. — Das Deck war vorn u. hinten durch Aufbauten für die leichten Geschütze überhöht, die schwere Armierung stand auf dem Hauptdeck. G.n bildeten den Hauptteil der span. Silberflotten (Amerikafahrten) u. waren Vorbild für die ↗Galeoten der nord. Völker. Vgl. Karavelle.

Galeote, die, Segelschifftyp für Kriegszwecke; zu Beginn der Neuzeit bei den nord. Völkern verwendet, lehnte sich in seinem Bau an die ↗Galeone an, jedoch durchweg kleiner (bis 20 Ruderer). Die ↗Koggen der Hansa u. die Schiffe der Vitalienbrüder waren G.n; nach ihnen entstanden die Segelschiffe heutiger Bauart.

Galeotto (ital. für franz. Galehault), verkuppelt im franz. Artusroman die Königin Ginevra dem Ritter Lanzelot; seit Dante allg. für Kuppler; Titelheld eines Dramas von Echegaray.

Galerie, 1) im Berg- u. Tunnelbau: der Stollen. — 2) im Straßen- u. Eisenbahnbau: die Gewölbe zum Schutz gegen Lawinen. — 3) im Theater: der oberste Rang des Zuschauerraums („Olymp") u. seine für äußere Theatereffekte bes. empfänglichen Insassen; daher: „für die G. spielen", d. h. drauf losspielen. — 4) im Bauwesen langer, schmaler, meist bedeckter Gang od. Vorraum; Haus- od. Laufgang; emporenartige Einbauten im Kircheninnern; Sammlung von Werken der bildenden Kunst.

Galeriewald, schmaler Waldstreifen längs der trop. u. subtrop. Savannen- u. Steppenflüsse, auch am Rand tiefer Mulden, in mehreren Etagen angeordnet; der G. ist dem trop. Regenwald ähnlich, aber in seinem Vorkommen an das Grundwasser gebunden, da die Niederschläge in diesen Gebieten periodisch fallen u. nur für Graswuchs od. Trockengehölze ausreichen.

Galerius, Gaius Valerius Maximinus, röm. Kaiser (305/11), ein Illyrer aus der Gegend von Sardica, der sich aus dem Hirtenstand im röm. Heer emporarbeitete, Schwiegersohn Diokletians, 293 Cäsar (Unterkaiser) Diokletians in Illyrien (Balkanländer), Sieger über Jazygen (294), Markomannen (295), Karpen (296), Narses (297), 305 als Augustus (Oberkaiser) im Osten des Reichs Nachfolger Diokletians. Anstifter der Diokletian.-Christenverfolgung. — * um 242, † 311.

Lit.: E. Stein, Gesch. des spätröm. Reichs I (1928).

Galerne, der (: -lern), örtl. Bezeichnung für einen NW.-Wind in Nordfrankreich.

Galesburg (: gehlsbörg), nordamerik. Stadt im Staat Illinois, nordwestl. von Peoria, Bahnknoten; 28830 E.; Viehmärkte.

Galette, die (franz. : -lätt), Fladen, Brotkuchen,

Galettegarn (franz. : -lätt-), geringwertiges, knotiges Seidenabfallgarn.

Galgal, bibl. Orte, u. a.: G. bei Jericho, Lagerplatz der Israeliten, heute Chirbet-el-Mefdschir.

Galgani, Gemma, ehrw., stigmatisierte Jungfrau, bei schwersten körperl. u. seelischen Leiden durch hohe mystische Begnadung ausgezeichnet. — * 12. 3. 1878 in Camigliano, † 11. 4. [Karsamstag] 1903 in Lucca. Seligsprechung eingel.

Ihre Briefe (⁵1924; dtsch. von L. Schlegel, ⁵1919). — Biogr. von L. Schlegel (¹⁵1926); B. Ludwig (⁶1926).

Galgant, der, aus China stammendes Gewürz u. Reizmittel, im Orient bereits im Altertum, in Mitteleuropa seit dem 8. Jahrh. bekannt u. gehandelt. Bestandteil der aromat. Tinktur, in Rußland zur Likörbereitung (Nastoika); die großen vielverzweigten Wurzelstöcke kommen in 7 bis 10 cm langen Stücken in den Handel.

G., von Alpinia officinarum, Echter G., u. A. galanga, Unechter G., 2 Arten der Zingiberaceae (↗Phanerogamen).

Galgen (vom ahd. galgo = Ast), Vorrichtung für die Todesstrafe des Hängens. Urspr. dienten als G. Bäume („grüner G."); der künstliche bestand aus 1-3 aufrechten u. 1 od. mehreren Querbalken (Knie-, Schnell-, Wipp-G.). Der G.berg war Zeichen der hohen Gerichtsbarkeit. Zur Errichtung u. Erhaltung des G.s zog man die Angehörigen des Gerichtsbezirks heran (Frondienste, G.steuer). Die Hinrichtung erfolgte mit der Leiter, später mit einer Falltür. Heute ist die Strafe des Hängens noch in England u. den Ver. Staaten in Gebrauch.

Galgen, Beerfelden im Odenwald

Lit.: K. v. Amira, Die german. Todesstrafen (1922).

Galgenhumor, Bezeichnung der Laune, die sich lächelnd mit der Trübsal abfindet.

Galgenmännchen, Zauberwurzel, ↗Alraun.

Galgenvogel, Bezeichnung für die ↗Mandelkrähe u. bes. für den ↗Kolkraben; übertr.: urspr. schwäb.-schweiz. Name des Aasvogels (Raben), dann = galgenreifer Schelm.

Galgócz (: galgohz), **G.gebirge,** ↗Freistadtl.

Galiani, Fernando, ital. Nationalökonom, Anhänger des Merkantilismus. — * 1728 in Chieti, † 1787 in Neapel. Priester.

Hauptw.: Della moneta (1750, ²1780, Neudruck 1831). — Lit.: W. Weigand, F. G. (1908); W. Stumpf, G. als Kritiker (Diss. München 1927).

Galjaß, Segelfahrzeug, die ↗Galeasse.

Galibi, südamerik. Indianerstamm aus der Gruppe der Karaïben in Franz.-Guayana.

Galibier, Col du G. (: -dü-galibjeh), Paß der franz. Alpen zw. Briançonnais u. Maurienne, 2658 m.

Galič (: -itsch), **Galitsch** (russ. Gouv. Kostroma), stein-kupferzeitl. Fundort eines Schatzfunds u. umfangreicher Wohnstätten aus der kupferzeitl. Fatjanowo- u. der späten Kammkeramikkultur.

Galicien, span. Galicia (:=kia), gebirgige Landschaft im NW. der Iber. Halbinsel, durch das Kantabr. Gebirge vom Innern Spaniens geschieden; bis 1650 m hoch, durch Küstenflüsse, die in steilen Riasbuchten münden, stark gegliedert. Hochozean. Klima, reicher Wiesen- u. Waldwuchs. 29 154 qkm, 2 456 405 E., Hauptstadt Santiago de Compostela. – Die **Galicier,** span. Gallegos (:galje-), sind der kräftigste Menschenschlag Spaniens, gelten als bes. ehrlich u. fleißig. Sie betreiben Ackerbau auf kleinen Feldern u. Fischerei. Ihre Vorfahren waren die kelt. Galläker. — Im 5. Jahrh. Königreich unter den Sweben, 582 von den Westgoten erobert; später bei Asturien u. León.

Lit.: Villar Ponte, Historia sintética de Galicia (1928).

Die **Galicische Sprache** ist eine Mundart des Portugiesischen mit zahlreich erhaltenen Formen des Altportug. — **Galicische Literatur:** Vom 12.-14. Jahrh. die iberischen Troubadours (Werke ges. in 3 Cancioneros = Liederbüchern). Hauptvertr. Alfons X. von Kastilien (1158-1214, 420 Marienlieder). Neuere Lyriker: Rosalía de Castro (1837-1885), Pondal (1835-1917).

Lit.: Wörterb. von Núñez (1884); Grammatik von García de Diego (1920).

Galiläa, die nördlichste Landschaft Palästinas zwischen Phönizien, Samaria, See Genesareth, Jordan u. den Ausläufern des Libanon mit fruchtbaren Tälern u. schönen Gebirgen (Dschebel Dschermak 1199 m). Eine Bahn führt von der Hafenstadt Haifa zum See Genesareth. G. gehört größtenteils zum engl. Mandat Palästina, der Norden zum franz. Mandatsgebiet Libanon.

Die Landschaft Galiläa in Palästina

Im Altertum gehörte es zum Nordreich Israel, 734 wurde es dem assyr. Reich einverleibt u. mit Heiden besiedelt. Nach dem Exil entstand hier eine jüd. Diaspora; in der Makkabäerzeit wurde G. gewaltsam judaisiert. Nach dem Tode Herodes' d. Gr. († 4 v. Chr.) erhielt sein Sohn Antipas, 39 n. Chr. sein Enkel Agrippa I. das Gebiet, 44 wurde es unter einen röm. Prokurator gestellt. Nach dem hadrianischen Krieg (132-135) wurde es Mittelpunkt des Gesetzesstudiums der palästinens. Judenschaft (insbes. Tiberias). G. war auch der Schauplatz der meisten Wundertaten Christi (↗Palästina, Karte).

Lit.: Klein, Beiträge zur Geographie u. Gesch. G. (1909).

Galiläaschädel, Reste eines in der Räuberhöhle im Wadi el Amad westl. vom See Genesareth in Galiläa (Palästina) zusammen mit Werkzeugen vom Mousteriotyp gefundenen Schädels. Fliehende Stirn, starke Augenbrauenwulste, breite, flach gewölbte Nasenbeine, große, runde Augenhöhleneingänge erinnern an ↗Neandertal.

Galiläisches Meer, der See ↗Genesareth.

Galilei, Galileo, einer der bedeutendsten u. fruchtbarsten Naturforscher aller Zeiten, der durch seine streng auf Beobachtung begründeten Schlußfolgerungen eine neue Epoche der Naturwissenschaften einleitete. Er schuf die Grundlagen der Mechanik u. bahnte der Astronomie durch die Einführung des Fernrohrs neue Wege. — * 18. 2. 1564 in Pisa als Sohn eines gebildeten Tuchhändlers, † 8. 1. 1642 in Arcetri bei Florenz. G. entdeckte mit 17 Jahren das Gesetz der Schwingungsdauer des Pendels; erfand als 21jähr. die hydrostat. Waage zur Bestimmung des spezif. Gewichts, untersuchte von 1589-92 als Lektor der Mathematik in Pisa die Fallgesetze, wobei er die Lehre des Aristoteles über den freien Fall widerlegte u. die begrifflichen Grundlagen der klass. Mechanik schuf; hielt als Professor der Mathematik in Pisa 1592-1609 Vorlesungen von europ. Ruf u. erfand dort das Thermoskop u. den Proportionalzirkel. Auf die Kunde von der durch einen Holländer gemachten Erfindung eines Fernrohrs (1609) verfertigte er sich ein solches u. betrachtete damit als erster den Himmel, wobei ihm zahlr. Entdeckungen glückten (4 Jupitermonde, Saturnring, Mondgebirge, Sonnenflecken, Phasen der Venus u. des Merkur, Zusammensetzung der Milchstraße aus unzähligen schwachen Sternen u. a.). Diese Beobachtungen machten ihn in Florenz, wohin ihn 1611 sein früherer Schüler Cosimo II. von Toskana als „großherzogl. Mathematiker u. Philosophen" berufen hatte, zum offenen Anhänger des kopernikan. (heliozentr.) Weltsystems u. veranlaßten ihn zur Stellungnahme gegen die damal. kirchl. Auffassung. Von der röm. Inquisition deshalb angeklagt, ging er 1615 freiwillig nach Rom u. gab dort das Versprechen, das verurteilte System weder zu lehren noch zu verteidigen. Trotzdem widmete er sich von 1626 ab der Abfassung einer Verteidigungsschrift (in Dialogform) des kopernikan. Systems (Dialogo... sopra i due massimi sistemi del mondo, Tolemaico e Copernicano, 1632, dtsch. von Emil Strauß 1891). Nach Erscheinen des Werkes wurde G. 1633 wiederholt nach Rom geladen, von 12. 4. bis 21. 6. viermal verhört u. des Ungehorsams

Galileo Galilei

angeklagt. Am 22. 6. mußte er die kopernikan. Lehre öffentlich u. feierlich abschwören. Danach lebte er in Arcetri unter Aufsicht der Inquisitionsbehörde. Hier vollendete er seine Forschungen über die fundamentalen Begriffe der Mechanik, entdeckte die Libration des Mondes u. ersann, völlig erblindet u. fast taub, u. a. die Verbindung des Pendels mit der Uhr. Nicht geklärt ist, inwieweit G. Vorläufer in diesen Erfindungen hatte. Seine Überreste befinden sich seit 1737 in der Kirche von Santa Croce in Florenz. 1835 wurde seine Schrift, in der er das kopernikan. System verteidigte, vom Index gestrichen.

G. schuf sich durch seinen eigenwilligen u. ehrgeizigen Charakter u. sein oft schroffes Vorgehen viele Feinde. Dadurch wurden seine umwälzenden Entdeckungen u. Auffassungen der Anlaß zu dem bedauernswerten Geschick des großen Mannes.

Gesamtausgabe seiner Werke: Opere complete di G. G. (16 Bde, 1842-56, hrsg. von Alberi); Edizione nazionale delle Opere di G. G. (21 Bde, 1890-1909, hrsg. von Favaro; Übers. Bd. 11, 24, 25 Ostwalds Klassiker der Naturwiss. = Discorsi (1638); Carli u. Favaro, Bibliografia Galileiana 1568-1895 (1896); Biographien: Gherardini (1780); Jagemann (1788); Nelli (1793); Brewster (1841); Caspar (1854); Favaro (1882, 1902); S. Günther (1896); Fahie (1903); Wohlwill (2 Bde, 1909-26); Olschki (1928); A. Müller, G. u. das kopern. Weltsystem (1909). Abhandlungen über den Prozeß: Marini, G. e l'Inquisizione (1850); Gherardi, Il processo di G. (1870); Wohlwill, Inquis.-Prozeß G. (1870); Gebler, G. u. die röm. Kurie (1876); Scantazzini, Il processo di G. (1878); Reusch, Der Prozeß G. u. die Jesuiten (1879); Wolynski, Nuovi documenti (1879); A. Müller, Der G.-Prozeß (1909).

Galileisches Fernrohr, auch „holländisches" gen., besteht im Prinzip aus einer Sammellinse als Objektiv u. einer Zerstreuungslinse als Okular; das Bild ist aufrecht (vgl. Fernrohr).

Galimathias, der (wohl griech.-franz.), verworrenes Gerede, Unsinn.

Galimberti, Luigi, Kardinal (seit 1892), hatte als päpstl. Diplomat bedeutenden Anteil bei den erfolgreichen Verhandlungen zwischen Vatikan u. Preußen zur Beendigung des Kulturkampfes. — * 1836, † 1896 in Rom; 1887/92 Nuntius in Wien; 1894 Präfekt des Vatikan. Archivs.

Galinden, histor. Landschaft in Ostpreußen, der SO. des alten Preußenlands.

Galinsoga, Gattung der Körbchenblütler, 4 Arten aus Amerika; in Europa eingebürgert G. parviflora, das ↗ Franzosenkraut.

Galion, Schiffsschnabel(-schmuck), das ↗ Gallion.

Galipea, Gattung der Rutaceae, 6 Arten im trop. Südamerika; G. cusparia u. officinalis liefern die ↗ Angosturarinde.

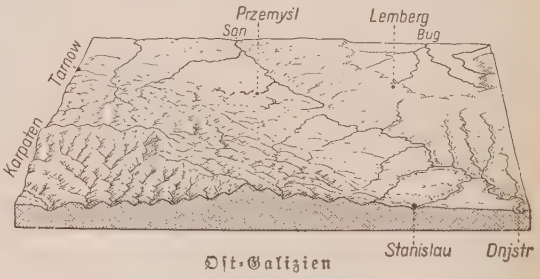
Galipot, das (franz. -po), das von Nadelbäumen in erstarrtem Zustand gesammelte Harz im Ggsz. zum flüssig aufgefangenen ↗ Terpentin.

Gälische Sprache, ein Zweig der ↗ keltischen Sprachen, auch Goidelisch od. Erisch (engl. erse) gen., kann in 3 Dialekte geteilt werden: das Irische **Gälisch** (↗ Irische Sprache), das **Manx** auf der Insel Man u. das **Schottische Gälisch** (Gaidhlig: gaalig), Goidelg, eine Sprachform, die von Eroberern aus Ulster im 5. Jahrh. aus Irland nach Schottland gebracht wurde u. heute nam. in der Aussprache wesentlich vom Irischen abweicht (literar. Scheidung seit dem 16. Jahrh.). Die Hochblüte **schott.-gälischer Literatur** fällt ins 17./18. Jahrh. (Natur- u. relig. Dichtung: A. MacDonald, R. Mackay, D. Buchanan).

Ältere Volkslit.: Bardendichtungen, Ossianballaden, Märchen, Sprüche; Carmina Gadelica hrsg. von Carmichael (1900, 1928). — Gramm. u. Wörterb. von Mac Lennan (1925); Etymol. Wörterb. von MacBain (²1911). — Die **gäl. Liga** (engl. Gaelic League, irisch Conradh na Gaedilge) ist um Pflege der irischen Sprache, Volksbräuche u. Literatur bemüht.

Galite, Galita, ital. Insel im Mittelmeer, zw. Tunesien u. der Südspitze Sardiniens; 5 km lang, $1\frac{1}{2}$ km breit, bis 391 m hoch, etwa 100 Einw.

Galitsch, russ. Stadt am See G., Bahnstation; 8900 E.; Handschuhfabrik; Gartenbau, Fischfang.



Ost-Galizien

Galitzenstein, veraltete Bezeichnung für Vitriole, z. B. Weißer G. = Zinkvitriol.

Galium, Gattung der Rubiaceae, 300 Arten in allen Erdteilen außer Australien; Kräuter mit 4-10zähligen Blattwirteln u. kleinen, meist 4-zähligen Blüten in rispigen Stauden, in Deutschland als ↗ Labkraut bekannt.

Galizien, südpoln. Grenzlandschaft gegen Tschechoslowakei u. Rumänien, bis 1919 österr. Kronland, die Nordabdachung u. das nördl. Vorland der Karpaten zwischen der obersten Oder u. der Linie Czeremosz-Dnjestr-Zbrucz.

Der Südteil von West-Galizien ist von hohen Gebirgen durchzogen. Abstieg vom Grünen See in der Tatra

Landschaften. Die europ. Hauptwasserscheide zwischen Schwarzem Meer u. Ostsee u. die Kulturgrenze zwischen Mittel- u. Osteuropa gliedern das Land in West-G., das zu Weichsel u. Bug entwässert, von röm.-kath. Polen bewohnt wird u. in einigen Siedlungs- u. Wirtschaftsformen noch dtsch. Einfluß zeigt, u. in das von griech.-kath. Ukrainern (Ruthenen) besiedelte Ost-G., dessen Abflüsse Pruth u. Dnjestr sind. Auch landschaftlich mutet West-G. noch mitteleuropäisch an: es reicht im S. in die West-Beskiden u. die Hochgebirgswelt der Hohen Tatra, sein welliges Karpatenvorland ist ob seines Reichtums an Bodenschätzen (Petroleum, Kohlen, Salz) ein aufblühendes Industriegebiet, die Fortsetzung Oberschlesiens, das nordwärts angrenzende kleinpoln. Heideland ein Ausläufer der norddtsch.-poln. Flachlandprovinz. Ost-G.s Karpatenanteil umfaßt die vielgliedrigen Sandsteinzüge der Ost-Beskiden, das Vorland hat wenig Industrie (nur Petroleumvorkommen), ist aber ein reiches Ackerbaugebiet mit Mais, Zuckerrüben, Kartoffeln, Tabakbau, während die angrenzende Podolische Platte nur dünne Besiedlung u. kärgl. Anbau (bes. Roggen) aufweist.

Die zu $^3/_4$ bäuerl. **Bevölkerung** umfaßt neben dem poln. Staatsvolk (53,7 %) die Minderheiten der Ruthenen (35,8 %), der Juden u. Deutschen (10 %). Vor dem Kriege gab es 80000 dtsch. Kolonisten, deren Vorfahren (Deutschböhmen, Schlesier u. Pfälzer) im 18. Jahrh. ins Land gerufen worden waren. Die (von allen Minderheiten angezweifelte) poln. Zählung 1921 verzeichnet nur 39000, die dtsch. Schätzung 60000 Deutsche (35000 prot., 25000 kath.), deren Mittelpunkte Lemberg u. Dornfeld sind. Die mittelalterl., bes. städt. dtsch. Siedlungsbewegung von Schlesien aus hatte (neben der großen jüd., die sich auf ganz G. erstreckte) großen Anteil am wirtschaftl. Aufschwung West-G.s, konnte aber nur in der größeren Sprachinsel von Bielitz-Biaka bis heute dtsch. Volkstum bewahren.

79080 qkm, 7,8 Mill. E.; Wojwodschaften Krakau, Lemberg, Stanislau, Tarnopol. Ost-G. hat seit 1923 Autonomie.

Lit.: G., in: Die Österr.-Ungar. Monarchie (1898); W. Kuhn, Die jungen dtsch. Sprachinseln in G. (1930); ders., Bevölkerungsstatistik des Deutschtums in G. (1930); F. Seefeldt, Der Deutsche in G. (1931); 1781–1931 Gedenkbuch zur Erinnerung an die Einwanderung der Deutschen in G. vor 150 Jahren (Posen 1931).

Geschichte. G. wurde im 6. Jahrh. von lechischen Slawen besetzt. Der W. kam Ende des 10. Jahrh. an das poln. Reich. Das Land östl. des San wurde von Wladimir von Kijew für die griech. Kirche u. Kultur u. das Kleinrussentum erobert. Im Mittelalter kreuzten sich in Ost-G. poln., russ., rumän. u. dtsch. Einflüsse. Vom 12. bis 14. Jahrh. rangen die Teilfürstentümer Przemyśl, Halicz (daher der Name G.) u. Wladimir (daher Lodomerien) um die Vorherrschaft; dazu kamen Eroberungsbestrebungen der Ungarn, Mongolen, Polen. Ludwig d. Gr. von Ungarn u. Polen errichtete 1371 für die ruthen. Kirche ein von Kijew unabhäng. Patriarchat in Halicz, 1375 eine kath. Hierarchie. Die Heirat von Ludwigs Tochter Hedwig mit Władisław Jagiello (1386) brachte G. endgültig an Polen-Litauen. G. verfiel der poln. Adelsherrschaft. Die Brest-Litowsker Union der griech.-kath. Ruthenen mit Rom (1596) förderte die Polonisierung. In den poln. Teilungen fiel G. an Österreich, das 1809 große Teile an das Großhzgt. Warschau abtrat.

Der österr. Aufmarsch im **Weltkrieg** gab Teile von Ost-G. preis; weitere Teile gingen durch die Schlachten bei ↗ Lemberg (26.–30. 8. u. 8.–11. 9. 1914) verloren. Der österr. Rückzug kam an der Wisloka zum Stehen; die von hier aus vereint mit der dtsch. 9. Armee in Südpolen erneute Offensive endete mit Rückzug auf Krakau u. den Dunajez u. Einbruch der Russen in Oberungarn. Der Sieg von ↗ Limanowa-Lapanów 5.–17. 12. 1914 rettete die Monarchie. Wintersüber schwere Kämpfe um die Karpatenpässe. Die Schlacht bei ↗ Gorlice-Tarnów (2.–4. 5. 1915) durchbrach die russ. Front; der größte Teil G.s wurde von den Verbündeten zurückgewonnen. Die Brussilow-Offensive von 1916 brachte ostgaliz. Teile in russ. Hand. Die Ende Juni 1917 wiederholte Offensive kam bei Kalusz zum Stehen. Der dtsch. Gegenstoß (19. 7.) riß die ganze Russenfront ein u. befreite bis 2./3. 8. Ost-G. u. die Bukowina.

Nach dem Zerfall des Habsburgerreichs 1918 schlossen sich die Polen dem poln. Staat an; um Ost-G. entstand die internat. ↗ Ostgalizische Frage. Für die Erhaltung des Siedlungsdeutschtums in G. arbeiten insbes. der dem „Verband der dtsch. Katholiken in Polen" angeschlossene Verband der dtsch. Katholiken in G. u. der „Bund der christl. Deutschen Galiziens".

Lit.: Tomaschiwky, Die weltpolit. Bedeutung G.s (1915); Halecki, Polens Ostgrenze im Lichte der Gesch. Ost-G.s (1918); Golovin, G. im Weltkrieg (russ. 1930); Sarnuß-Zaleski, Gesch. der Industrie G.s (poln. 1930).

Galizyn, Galizin, russ. Fürstenfamilie, ↗ Gallizin.

Galkhausen, rheinländ. Prov.-Irrenanstalt im RegBez. Düsseldorf, zur Gemeinde Langenfeld.

Gall, 1) Ernst, Kunsthistoriker. — * 17. 2. 1888 in Danzig, lebt in Berlin; Dir. der staatl. Schlösser u. Gärten in Preußen.

Schr.: Niederrhein. u. normann. Architektur im Zeitalter der Frühgotik (1915); Die got. Baukunst in Frankreich u. Deutschland (I, 1925); Die Marienkirche zu Danzig (1926); Karoling. u. otton. Kirchen (1930); Hrsg. (mit W. Waetzoldt): Zeitschr. für Kunstgesch. Hrsg. u. Neubearb. von Dehios Handb. der dtsch. Kunstdenkmäler.

2) Franz Joseph, Arzt u. Anatom, bekannt durch seine ↗ Schädellehre (Phrenologie), die aber einer wiss. Kritik nicht standhalten konnte, während seine Untersuchungen über den Faserverlauf der Gehirn- u. Rückenmarkbahnen bleibenden Wert haben. — * 9. 3. 1785 in Tiefenbronn (Baden), † 22. 8. 1828 in Montrouge bei Paris.

Lit.: A. Froriep, Die Lehren F. J. Galls (1911).

3) Ludwig, dtsch. Chemiker u. Enzyklopädist. — * 1791, † 1863; Erfinder des ↗ Gallisierens der Weine.

Hauptw.: Prakt. Anleitung, sehr gute Mittelweine selbst aus unreifen Trauben zu erzeugen (1854).

4) Luise v., Dichterin, ↗ Schücking, L.

Galla (arab.), hamit. Viehzüchtervolk im südl. Bergland von Abessinien; nennen sich selbst Oromo. Ihr Gesicht trägt neben semit. u. negerhaften Merkmalen einen wesentl. europ. Ausdruck. Sprachlich gehören sie der kuschit. Gruppe unter den hamit. Sprachen an. Vorwiegend ist Viehzucht, aber auch, bes. im Norden, mit dem abessin. Pflug betriebener Feldbau. Ihre urspr. Religion bestand aus einem Glauben an einen Himmelsgott Wak od. Wakka, gegenwärtig herrscht bes. im N. das Christentum u. im O. der Islam.

Lit.: Ph. Paulitschke, Ethnographie Nordostafrikas (2 Bde, 1893 u. 1896); ders., Beitr. zur Ethnographie u.

Anthropologie der Somal, Galla u. Harari (1886); K. Tutschek, Lexikon der Gallasprache (1844); Engl. Galla-Grammatik von Hodson u. Walker (1922).

Galla, hl. (Fest 5. Okt. u. 6. Apr.), Patronin der Witwen. — † um 550 als Nonne in Rom.

Gallach, der Geschorene (hebr.: golach), in der Gaunersprache der Geistliche.

Gallae (lat.), die ↗Gallen (Galläpfel).

Gallait (: gallä), Louis, belg. Maler u. Graphiker, einer der Begr. der neueren belg. Historienmalerei; als Bildnismaler geschmackvoll u. psychologisch begabt, verlor er sich als Geschichts- u. Genremaler oft in einem heroisierenden Theaterstil. — * 1810 in Tournai, † 1887 in Brüssel.

Der Zinsgroschen (1832); Christus heilt den Blinden (1833, Kathedrale in Tournai). Monumentalbilder: Abdankung Karls V. (Brüssel); Egmont vor seiner Hinrichtung (1848, Berlin); Die Pest in Tournai (1882, Brüssel).

Galläker (lat. Gallaeci, Callaici, Callaeci), kelt. Stamm im NW. Spaniens (↗Galicien).

Galland (: gallã), Antoine, franz. Orientalist, Übersetzer von „Tausend u. eine Nacht". — * 1646 in Rollot (Depart. Somme), † 1715 in Paris.

Schr. u. a.: Journal d'A. G. (wertvolles Tagebuch, hrsg. von Chr. Schefer, 2 Bde, Paris 1881); zahlr. archäolog. u. numismat. Arbeiten. — Übers.: Les mille et une nuit (12 Bde, Paris 1704-17 u. ö., dtsch. 6 Bde, 1781-85); Les contes et fables indiennes de Bidpai et de Lokman (ebd. 1724).

Galläpfel, im engern Sinn die mehr od. weniger kugelförmigen ↗Gallen, die durch verschied. Gallwespen auf Blättern, Zweigen u. Früchten von Eichen erzeugt werden; wegen ihres hohen Tanningehaltes (bis 60 %) wichtige Rohstoffe für Gerberei, Färberei u. Tintenfabrikation. Die Technik unterscheidet zahlr. Sorten; am wertvollsten sind die ↗Aleppogallen; kleinere liefern der Balkan, Ungarn, auch Mitteleuropa; in der Form auffällig sind die zitronenförmigen ↗Basoragallen. Außer auf Eichen finden sich G. auch auf Pistazien (vor allem die ↗Judenschoten), Sumachuten (die gerbstoffreichsten G.), Tamarisken u. a. Die Tintenbereitung aus G. (mit Eisensalzen) war schon den alten Ägyptern bekannt.

Galla Placidia, Tochter Theodosius' d. Gr., von Alarich 410 n. Chr. verschleppt, Gemahlin des Athaulf (414), 417 des Konstantius; als Regentin für ihren Sohn Valentinianus III. 425-45 Beherrscherin Italiens; † 450 in Rom. Grabmal in Ravenna (Mausoleum, später San Nazaro e Celso; Mosaiken).

Galla Placidia mit Sohn u. Tochter. Medaillon aus einem byzantin. Kreuz (5. Jahrh.)

Lit.: Nagl (1908).

Gallarate, oberital. Stadt in der Prov. Varese, nordwestl. von Mailand; Bahnknoten u. Flughafen; 9580 E.; Textil- u. Maschinenindustrie.

Gallarda, Tanz, ↗Gaillarde.

Gallas, Matthias, Graf v. Campo, Herzog von Lucera, kaiserl. Heerführer im 30jähr. Krieg; an Wallensteins Sturz beteiligt. — * 16. 9. 1584 in Trient, † 25. 4. 1647 in Wien; kämpfte in Flandern, im 30jähr. Krieg bei Stadtlohn (1623), im Mantuan. Erbfolgekrieg (1628-31), bei Breitenfeld (1631), Sieger bei Nördlingen (1634). Wegen Mißerfolgs („Heerverderber") mußte er zurücktreten. — Besitz u. Namen der G. gingen 1768 an das Geschlecht ↗Clam über.

Gallate, die Salze der Gallussäure.

Gallatin (: gälätin), Albert, amerik. Staatsmann, Begr. der amerik. Ethnologie. — * 29. 1. 1761 in Genf, † 12. 8. 1849 in Astoria bei Neuyork. 1801-13 Schatzsekr., 1816-23 Gesandter in Paris, 1831-39 Dir. der Nationalbank.

Schr. hrsg. von H. Adams (1879). — Lit.: H. Adams (1879); J. A. Stevens (1884).

Gallaudet (: gällodet) Thomas Hopkins, amerik. Theolog, begr. das amerik. Taubstummenwesen, gründete u. leitete das Hartford-Institut für Taubstumme nach bes. Studienreisen in Europa. — * 1787 in Philadelphia, † 1851. — Sein Sohn Edward Miner gründete die Nationale Taubstummenanstalt in Washington. — * 1837 in Hartford, † 1917 ebd.

Galle, die Hafenstadt ↗Point de Galle auf Ceylon.

Galle, 1) in der Medizin: lat. Bilis od. Fel, griech. Chole, eine rötlichgelbe bis gelbgrünl., annähernd neutrale, dünne od. fadenziehende, schleimige Flüssigkeit, eines der Hauptprodukte der ↗Leber; die Absonderung erfolgt ununterbrochen, jedoch nach Aufnahme, Menge u. Art der Nahrung verschieden reichlich u. schnell entweder direkt in den Zwölffingerdarm od. in die Gallenblase, wo sie aufgespeichert u. durch Wasserrückresorption eingedickt wird, so daß die Blasen-G. dicker, zäher u. reicher an gelösten Stoffen ist als die Leber-G. (Trockensubstanz der Blasen-G. 20 %, gegenüber 1-4 % der Leber-G.). Ihre Zusammensetzung ist sehr verwickelt. Sie enthält Wasser, Salze, Chloride, Alkaliphosphate, Kalzium, Magnesium, Eisen, Lezithin, Cholesterin u. vor allem die ↗Gallensäuren u. die ↗Gallenfarbstoffe. Funktion: beträchtl. Steigerung der Wirkung des Pankreassafts, bes. bei der Fettverdauung durch Lösung u. Verseifung der Fettsäuren. Die Seifenlösungen vermögen mit den noch ungespaltenen Fetten Emulsionen zu bilden u. diese dadurch für die Einwirkung der Pankreaslipase bes. angreifbar zu machen. Außerdem wirkt die G. hemmend auf die Dünndarm- u. beschleunigend auf die Dickdarmperistaltik. Bei Abflußbehinderung der G. entsteht durch ihren Übertritt ins Blut Gelbsucht.

2) in der Landwirtschaft: sandige (Sand-G.) od. nasse (Wasser-G.), für das Pflanzenwachstum ungünstige Stelle im Acker; Beseitigung durch Ersatz des Sandes durch guten Boden bzw. durch ↗Entwässerung.

3) in der Technik: in erstarrenden Gußstücken zurückbleibende Hohlräume (Gasblasen).

Galle, Antwerpener Kupferstecherfamilie, deren Arbeiten nam. als Wiedergaben berühmter Gemälde Verbreitung fanden. Philipp (* 1537, † 1612) schuf nach Floris, Heemskerk u. a.; er u. sein Sohn Theodor (* 1571, † 1633) waren jedoch mehr Kunsthändler. Bekannter ist der in

Italien ausgebildete 2. Sohn Cornelis d. Ä. (* 1576, † 1650) mit seinen Blättern nach Rubens u. Van Dyck, deren Güte auch von den Stichen seines Sohnes Cornelis d. J. (* 1615, † 1678) nicht erreicht wurde.

Galle, Johann Gottfried, Astronom, entdeckte 3 Kometen, die Teilung des innern Saturnrings u. den von Leverrier vorausberechneten neuen Planeten Neptun. — * 9. 6. 1812 in Pabsthaus bei Gräfenhainichen, † 10. 7. 1910 in Potsdam, 1851-97 Dir. der Sternwarte in Breslau.

Gallé, Emile, franz. Kunstgewerbler. — * 1846 in Nancy, † 1904 in Paris. Erfinder der **Gallégläser,** einer für den Jugendstil charakterist. Art des Kunstglases.

Gallego (: galjẹ-), der, l. Nebenfluß des Ebro, mündet nach 170 km bei Saragossa.

Gallego (: galjẹ-), Juan Nicasio, span. Dichter, dessen formklare, pathetische Oden u. Elegien von glühendem Haß gegen Frankreich erfüllt sind. — * 1777 in Zamora, † 1853 in Madrid; Priester.

Obras poéticas (1854). — Lit.: G. Negro (1901).

Gallegos (: galjẹ-), Fluß im südl. Argentinien, entspringt in den patagon. Anden u. mündet, ab Los Maros schiffbar, nach 300 km mit breitem Trichter in den Atlant. Ozean.

Gallegos (: galjẹ-), Bewohner von ↗Galicien.

Gallegos y Arnosa (: galjẹ-), José, span. Genremaler, Bildhauer u. Architekt. — * 1859 in Jérez de la Frontera, † 1917 in Anzio bei Rom.

Bilder: Hochzeit in Marokko; Taufe, Beichte, Kommunion, Messe (1887); Prozession in Venedig (1890); Marmoraltar in der Santiagokirche zu Jérez (1900-06).

Gallen, 1) in der Botanik (vom lat. galla = Gallapfel) auch Cecidiae, Zezidien, krankhafte Neubildungen an Pflanzen, bes. an Blättern, Zweigen u. Blüten, hervorgerufen durch pflanzliche Organismen, bes. Pilze (Pilz-G. od. Mykozezidien, wie Kohlhernie, Hexenbesen, „Narrentaschen" der Pflaumen u. ä.) od. Tiere (Tier-G. od. Zoozezidien); diese sind weitaus am häufigsten u. überaus mannigfaltig (etwa 15000 verschiedene), doch je nach dem Erreger so charakteristisch gestaltet, daß man ihn danach bestimmen kann. G. tiere finden sich hauptsächlich unter Zwei- (bes. Gallmücken) u. Hautflüglern (bes. Gallwespen), Pflanzenläusen, Milben (Gallmilben) u. Fadenwürmern, seltener unter Käfern, Schmetterlingen usw. Sie erzeugen (durch mechan. od. chem. Reize): Krümmung, Rollung, Faltung, Kräuselung, Verdickung u. Umrißänderung an Blättern, Blattstielen u. Stengeln (Gallmücken u. -milben, Blattläuse, Fadenwürmer), abnorme Haarbildung an Blättern (Filzkrankheit), auch Vergrünung u. Füllung an Blüten (Gallmilben), Knospenschwellung u. Triebspitzenmißbildung (z. B. Weidenrosen), meist unter Verkürzung der Achse u. Blatthäufung (Pflanzenläuse, Gallmücken), aufgedunsene Flecken (Pocken-G.: Gallmilben), Blasen (Blasen-G.: Gallmücken) u. Beutel (Beutel- od. Taschen-G.: Gallmilben, Blattläuse) an Blättern, zum Zerfall führende Anschwellungen an Zweigen u. Wurzeln (Krebsbildungen: Blut- u. Reblaus), Umformung der Früchte (Gichtkörner: Weizenälchen), endlich G. im engern Sinn (↗Gallapfel, wozu auch der Rosenapfel gehört), Gewebswucherungen mit Larvenwohnung im Innern (Insekten, bes. Gallwespen). Solche G. zeigen mitunter höchst eigenartige Anpassungen an das beherbergte Insekt, dem sie nicht nur Nahrung u. (unter einer harten Schale) Schutz bieten, sondern dessen Entweichen sie durch bes. vorgebildete Deckelöffnungen ermöglichen.

Weidengalle (nat. Gr.)

Lit.: E. Küster, Die G. der Pflanzen (1911); H. Roß, Praktikum der G.kunde (1932).

Gallen: 1 Umwallungs-G. am Blattstiel der Pyramidenpappel (v. Pemphigus bursarius); 2 dasselbe am Blattstiel der Schwarzpappel (P. spirothecae); 3 Blatt-G. auf einem Buchenblatt (Mikiola fagi); 4 G. auf einem Blatt der Feldulme: a Runzel-G. (Schizoneura ulmi), b Beutel-G. (Tetraneura ulmi), c Umwallungs-G. (T. alba)

2) bei Tieren: rundliche, elastische Anschwellungen der Gelenkkapseln (Gelenkgalle) u. der Sehnenscheiden (Sehnenscheidengalle), entwickeln sich in der Regel allmählich u. sind auch bei Druck nicht schmerzhaft. Ursachen: schlaffe Konstitution, frühzeitige Nutzung u. Überanstrengung, daneben überstandene Allgemeinerkrankungen, wie Brustseuche, Druse usw. Vielfach nur Schönheitsfehler, durch Fortdauer u. Verstärkung der Ursachen Lahmheit u. schließlich Gebrauchsunfähigkeit.

Behandlung: Bei frischen, weichen G. Schonung, kräftige Fütterung u. feuchte Umschläge; bei Lahmheit nur durch den Tierarzt!

Gallen (lat. galli), Eunuchen-Priester der späteren, seit dem 3. Jahrh. v. Chr. von Galatien nach Griechenland u. Rom verbreiteten Form des Kybele-Kults.

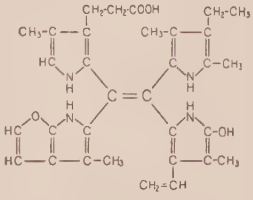
Gallenabführende Mittel, griech. Cholagoga, Arznei- od. Nahrungsmittel, die eine verstärkte Gallenabsonderung anregen, wie bes. Öle, Fette, Eiweißstoffe u. die gallensauren Salze (unter verschied. Namen im Handel, z. B. Decholin), sowie vor allem Magnesium- u. Natriumsulfat (Wässer von Karlsbad u. Mergentheim).

Gallenblase, lat. Vesica od. Cystis fellea, ein 7-12 cm langes, birnenförmiges Hohlorgan an der Unterfläche der Leber, deren Rand sie mit ihrem „Grund" überragt, während ihr Körper bis zur Leberpforte emporsteigt, sich dort zum Halse verdünnt u. in ihren Ausführungsgang übergeht. Die G. ist von einschichtigem Zylinderepithel ausgekleidet u. dient zur Aufspeicherung

der ihr durch den Gallenblasengang zufließenden Lebergalle, die sie durch Wasserrückresorption eindickt. Die G. erkrankt häufig, z. B. an Geschwülsten u. bes. an ↗ Gallensteinen u. Entzündungen, die wegen ihrer Schmerzhaftigkeit gefürchtet sind. Behandlung durch fettfreie, leichte Diät, Wärme, Karlsbader Brunnen u. krampflösende Mittel (Atropin, Morphium). Mitunter muß die G. operativ entfernt werden, was ohne Schaden für die Verdauung geschehen kann.

Gallenerkrankungen entstehen durch fehlerhafte Zusammensetzung der Galle, die zu Steinbildung u. Verdauungsstörung führen kann, durch Abflußbehinderung der Gallenflüssigkeit mit Auftreten von Gelbsucht, durch Entzündung der Gallenwege u. -blase sowie durch Störungen infolge entwicklungsgeschichtl. Mißbildungen.

Gallenfarbstoffe, in der Galle vorkommende komplizierte chem. Verbindungen, die durch Abbau aus dem Blutfarbstoff entstehen.



Das komplizierte Formelbild des Gallenfarbstoffs Bilirubin

Zu den G.n gehören bes. das rotbraune in monoklinen Tafeln kristallisierte Bilirubin (Formelbild), das sich durch Oxydation in das grüne Biliverdin, das blaue Cholezyanin u. dann in rote u. gelbe Produkte umwandelt. Im Darm werden die G. zu farblosem Urobilinogen reduziert, aus dem sich Urobilin bildet. Dieses wird durch die gesunde Leber in Bilirubin zurückverwandelt (Kreislauf). Bei Gelbsucht treten G. in den Harn über.

Gallenfett, das ↗ Cholesterin.

Gallenfistel, die Gallenblasenfistel, ↗ Darmfistel.

Gallenga, Antonio (Pseud. Luigi Mariotti), ital. (-engl.) Schriftsteller u. revol. Nationalist. — * 1810, † 1895; 1848-59 Prof. am University College in London; war 1854-56 u. 1860 bis 1864 im sardin. u. ital. Parlament (gemäßigt-liberal).

Schr.: Oltremonte ed oltremare (1844); Blackgown's Papers (2 Bde, 1846); Italy in 1848 (1851); Hist. of Piedmont (3 Bde, 1855); Italy rivisited (2 Bde, 1874); The Pope and the King (2 Bde, 1879); Episodes of my second Life (2 Bde, 1884); L'Italia presente e futura (1886).

Gallengang, Ausführungsgang der ↗ Leber.

Gallengrieß, sandkorngroße Steinbildung der Galle, ↗ Gallensteine.

Gallen-Kallela, Akseli, größter finnischer Maler, wurzelt in Mythos u. Sage seines Volks. Von naturalist. Bauernmalerei im Freilichtstil wandte er sich zu romant. Verklärung der nordisch-primitiven „Kalevala"-Welt; in Landschaften u. Bildnissen hält er bei dekorativer Komposition auf Stimmungseinheit. — * 26. 4. 1865 in Pori, † 7. 3. 1931 in Stockholm.

Hauptw. im Ateneum zu Helsingfors. — Lit.: Wennervirta, Finlands konst (schwed., 1926); Okonen (1931).

Gallenkanälchen, Gallenkapillaren, die feinen Kanälchen zwischen den Leberzellen zur Aufnahme der von diesen ausgeschiedenen Galle, ↗ Leber.

Gallenkolik, heftige, kolikartige Schmerzen durch Einklemmung von ↗ Gallensteinen in den großen Gallenausführungsgängen.

Gallenkraut, das weiße ↗ Gottesgnadenkraut.

Gallenläuse, versch. Blattlausarten, die an Blättern, Trieben u. Wurzeln gallenartige Anschwellungen erzeugen, vor allem die ↗ Tannenlaus u. die ↗ Reblaus.

Gallenpilz, Gallenröhrling, dem Steinpilz ähnlicher, von ihm durch den grubig vertieften, netzadrigen Stiel zu unterscheidender Waldpilz mit rot anlaufendem Fleisch, ist zwar nicht giftig, verdirbt aber wegen seines gallenbittern Geschmacks ganze Pilzgerichte!

G., Tylopilus felleus, Art der Röhrenpilze.

Gallensäuren, komplizierte chem. Verbindungen in der Galle.

In der Säugetiergalle: bes. Glyko- u. Taurocholsäure, die in Cholsäure u. Glykokoll bzw. Taurin spaltbar sind; in der Menschengalle: Desoxycholsäuren, ferner die für die Verdauung der Fette wichtige Choleinsäure, eine Molekülverbindung von Desoxycholsäure u. Palmitinsäure.

Gallenseife, die ↗ Fleckenseife.

Gallensteine, auch Leibersteine, kuglige, ovale, würfelförmige, facettierte, weiße, gelbe, grüne od. braune Gebilde von Grießkorn- (Gallengrieß) bis Hühnereigröße in den Gallengängen u. bes. in der Gallenblase; bestehen vorwiegend aus Cholesterin, Kalk u. Bilirubin. Ursache: Gallenstauungen u. Entzündungen der Gallenwege durch Niederschlag von Salzen um Schleimpfröpfe. Begünstigend wirken Alkoholismus, Schwangerschaft, Verstopfung, Magen- u. Darmkatarrhe, aber auch Druck von außen durch Leibgürtel u. Korsett. Frauen werden etwa 5mal so häufig befallen wie Männer. G. verursachen nicht immer krankhafte Störungen, nur in der Minderzahl der Fälle entstehen die gefürchteten **Gallensteinkoliken,** wenn die G. durch den Gallenstrom od. Muskelzusammenziehungen aus der Gallenblase in die engen Gallenausführungsgänge getrieben werden u. sich dort einklemmen. Dabei treten schlagartig heftige, dumpfbohrende, nagende Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend auf, die bis nach der r. Schulter ausstrahlen. Bes. bei den ersten Anfällen treten die Schmerzen abends od. nachts auf u. können mit Frösteln, Übelkeit, Erbrechen, Angstschweiß u. Aufblä-

Gallensteine u. Gallenblase. 1 (links) die Gallenblase von hinten in ihrer natürl. Lage im Körper an der Unterfläche der Leber, (rechts) Schnitt durch die steingefüllte Gallenblase; 2 Freier od. Ventilstein, a von außen, b aufgeschnitten; 3 Cholesterinpigmentkalkstein aus einer entzündeten Gallenblase, a von außen, b aufgeschnitten. 4 fazettierte Cholesterinpigmentkalksteine verschiedener Größe

hung des Leibes einhergehen. Mit dem Übertritt des G. in den Darm od. dem Zurückgleiten in die Gallenblase (meist nach 2-24 Stunden) erfolgt rasch Schmerzlinderung u. allg. Besserung. Die Häufigkeit der Anfälle hängt z. T. von der Anzahl der Steine u. von der Häufigkeit von Diätfehlern ab. Die Intervallzeit kann sich von Tagen bis zu Jahren erstrecken. Löst sich die Einklemmung nicht, so können Leberstauung, Gallenblasenentzündung u. -eiterung, bei Sitz des Steins im Gallengang langdauernde Gelbsucht mit Leberveränderung u. Abszessen die Folgen sein. Geschwüriger Durchbruch des Steins durch die Wand in die freie Bauchhöhle mit Bauchfellentzündung ist selten. Die Behandlung besteht in Linderung durch Lösung des Krampfes durch Morphium u. Atropin, weiterhin Kuren mit Karlsbader od. Mergentheimer Brunnen, nichtstopfende, fettfreie, leichte Diät sowie ↗gallenabführende Mittel. Bei Komplikationen od. allzuhäufigen Anfällen Operation.

Gallentreibende Mittel, die ↗gallenabführenden Mittel.

Gallertalgen, durch Verschleimung in Kolonien zusammenhaltende Algen, bes. der Gattung ↗Nostoc.

Gallerte, die, bei Zimmertemperatur elast. Massen, die sich meist in der Wärme wieder verflüssigen, wie z. B. die Fruchtgelees, die Zubereitungen aus Gelatine (Kalbs-, Weingelee u. dgl.), die meisten Nährböden für bakteriolog. Zwecke, auch die durch Wärme nicht wieder in Lösung gehenden Ausscheidungen von Kieselsäure aus angesäuerter Wasserglaslösung. Arzneilich verwendet man bes. Gelatine-G., z. B. Glyzerin-Gelatine-G. für Zäpfchen, Verbände, Hautkreme (wie Kaloderma), Gelatinekapseln u. dgl.; ferner Zinkleim aus Gelatine, Glyzerin u. Zinkoxyd für Verbände od. mit Zusätzen von Atropin u. Kokain u. dgl. für sog. Augenlamellen (Discs) u. Wundstäbchen (Bougies). Andere Grundsubstanzen für G. sind Stärke (Glyzerinsalbe), Isländ. Moos, Agar-Agar, Quittenschleim u. dgl.

G.n sind gelierte kolloidale Lösungen (Gele).

Gallertflechten, im trockenen Zustand dünnhäutige, bei Benetzung sehr stark aufquellende Flechten von einfachem Bau; am bekanntesten die Gattung Collema, auf Moos u. Erde.

Gallertkrebs, Gallertgeschwulst, lat. Carcinoma gelatinosum, Abart des Zylinderzellenkrebses, bei dem die Zellen unter reichl. Schleimabsonderung, die dem ganzen ein gallertartiges Aussehen gibt, zu Grunde gehen. Vorkommen bes. in Magen, Darm u. Brustdrüse.

Gallertpilze, Pilze mit durchscheinend gallertigen, oft gekröseartig gefalteten Fruchtkörpern, bes. auf altem Holz.

G., Tremellaceae, Gruppe der ↗Basidienpilze. Hauptgattung: Tremella mit 20 Arten („Zitterlinge").

Galley Hill (:gäli-), an der Themsemündung (Kent) gelegene engl. Fundstelle von wahrscheinlich jungaltsteinzeitl. Skelettresten u. Steinwerkzeugen, eingebettet in diluviale Kiese.

Galli, Priester der Kybele, ↗Gallen.

Galli, Ignatius, ital. Physiker u. Meteorolog, beschäftigte sich mit Studien über Erdbeben (Konstruktion eines Erdbebenmessers) sowie über Luftelektrizität u. Kugelblitze. — * 31. 7. 1841 in Velletri, † 10. 2. 1920 in Rom.

Galliambus, der, Lied der ↗Gallen (Priester der Kybele) u. dessen Versmaß: katalektischer ionischer Tetrameter in freier Bildung:

⏑ – ⏑ – ⏑ – ⏑ – ‖ – ⏑ – ⏑ – ⏑ –

Galliate, oberital. Ort in der Prov. Novara, am Cavourkanal, Bahnknoten; 9260 E.; Seiden- u. Baumwollindustrie, Reisbau.

Galli-Curci (:-tschi), Amelita, gefeierte ital. Sängerin (KoloraturSopran). — * 18. 11. 1889 in Mailand, lebt meist in Neuyork.

Galli da Bibbiena, ↗Bibbiena.

Gallidae, Vogelfamilie, die eigentl. ↗Hühner.

Gallien zur Zeit Cäsars

Gallien (lat. Gallia), Bezeichnung der Römer für das von den Kelten besiedelte Oberitalien u. das heutige Frankreich samt den angrenzenden Ländern bis zum Rhein. Dieses Gebiet teilten sie ein — von Rom aus gesehen — in das cisalpinische G. (Gallia citerior) diesseits u. das transalpinische eigentl. G. (Gallia ulterior) jenseits der Alpen (vgl. Karte).

Die **Gallier** (lat. Galli) sind Kelten mit stark nord. Gepräge; hochgewachsenes, kräftiges Geschlecht mit blonden Haaren u. hellen Augen, kriegslustig, erfinderisch, doch wenig ausdauernd u. wankelmütig. Sie bildeten keine polit. Einheit, sondern gliederten sich in Stämme, wobei einzelne größere Stämme die kleineren als Klienten um sich sammelten. Ihre Kultur erwuchs aus einer religiös-aristokrat. Verfassung (↗Druiden). Meist lebten sie zerstreut auf dem Lande, selten in Städten, trieben Ackerbau u. Viehzucht u. besaßen große Kunstfertigkeit in Töpferei, Holz- u. Metallarbeiten.

Geschichte: Ihre Wohnsitze im westl. Europa erlangten die Gallier im Gefolge der großen Bewegungen der Kelten von Norden nach Süden u.

Westen. **Gallia cisalpina:** Die Stämme, die um 400 v. Chr. in die Po-Ebene eingebrochen waren u. in ganz Italien geplündert hatten (↗Brennus), wurden seit 345 allmählich durch die Römer unterworfen u. trotz zahlr. Erhebungen im Untertänigkeitsverhältnis gehalten. Ihr Land machte Sulla zur Prov. Gallia cisalpina, die 42 v. Chr. zu Italien gezogen wurde.

Gallia transalpina: Die ersten Bestrebungen zur Eingliederung seiner Bewohner, die schon um 1000 v. Chr. eingewandert waren, in das Röm. Reich gingen von Massilia (Marseille) aus u. waren wesentlich bedingt durch die Sorge um die Sicherheit des Landweges nach Spanien. 120 v. Chr. erfolgte die Gründung der **Provincia (Gallia Narbonensis;** nach der Hauptstadt Narbo [Narbonne]). Das übrige Land, das in einen belg., kelt. u. aquitan. Teil (Belgica, Celtica, Aquitani zerfiel, eroberte Cäsar 58-51 v. Chr. im **Gallischen Krieg:**

Die durch Landnot verursachte Auswanderung der Helvetier gab Cäsar den Vorwand zum 1. Eingreifen. Er schlug sie 58 bei Bibracte u. zwang sie zur Rückkehr. Ein dauerndes Festsetzen ermöglichte sein Kampf gegen den german. Heerkönig Ariovist, den er 58 im Oberelsaß vernichtete. Darauf schloß Cäsar mit den gallischen Stämmen Bündnisse; sie fügten sich seinem Willen teils freiwillig, teils gezwungen. 55, 54 u. 53 unternahm er die Züge nach Britannien u. über den Rhein. Die ungewohnten Lasten u. die Schmälerung der Freiheit zeitigten im J. 52 Unruhen, die unter der Führung des Averners Vercingetorix auf ganz G. übergriffen. Trotz der Niederlage bei Gergovia erreichte Cäsar nach der Einnahme von Alesia dank der dauernden Eifersucht der Stämme u. seiner kühnen Maßnahmen die Sprengung der Gegner u. dadurch ihre Unterwerfung.

Den Verlauf des Krieges beschrieb Cäsar in seinem Bellum Gallicum. — Lit.: Holmes, Caesar's Conquest of Gaul (²1911, dtsch. 1913); P. Huber, Die Glaubwürdigkeit Cäsars in seinem Bericht über den Gall. Krieg (²1931); F. Beckmann, Geogr. u. Ethnogr. in Cäsars Bellum Gallicum (1930).

Die eigentl. Ordnung G.s führte Kaiser Augustus durch. Wohl überließ er den Galliern alle ihre Besonderheiten; dennoch setzte jetzt schnell ihre Latinisierung ein, die mit der fast völligen Preisgabe von Sprache u. Kultur endete. Der Einbruch der Germanen beseitigte die röm. Herrschaft, deren Rest, das Reich des Syagrius, Chlodwig 486 vernichtete.

Lit.: Nieſe, Art. Galli, in Pauly-Wissowa, Realenzykl.; Mommsen, Röm. Gesch. V (¹⁰1927); Grenier, Les Gaulois (1923); Jullian, Hist. de la Gaule (8 Bde, 1907-29); Dottin, La langue gauloise (1920).

Gallieni, Joseph, franz. General, beeinflußte Sept. 1914 als Mil.-Gouv. von Paris durch Vorstoß gegen die 1. dtsch. Armee entscheidend den Gang der Marneschlacht. — * 24. 4. 1849 in Saint-Béat, † 27. 5. 1916 in Versailles; im Kolonialdienst emporgestiegen, unter Briand 1915 auf 1916 Kriegsmin., nach seinem Tode nachträglich zum Marschall von Frankreich ernannt (1921).

Gallienus, Publius Licinius Egnatius, röm. Kaiser (260/68); Sohn, Mitregent (253) u. Nachfolger Valerians. Der Kampf um den Bestand des Reichs (Alemannen, Goten, Sarmaten [262], Heruler [Dexippus], Gegenkaiser [30 Tyrannen]) ließen weitschauende Pläne (Reichsreform) des geistig regen Freundes Plotins nicht reifen. — * um 218, 4. 3. 268 vor den Toren Mailands erstochen.

Gallier, die Bewohner von ↗Gallien. — Die **Mythologie** der G. wird aus philolog. Vergleichen zwischen german. u. inselkeltischer Mythol. erschlossen. Hauptgötter: Kriegsgott Esus; Feuergott Belenus; Feuergöttin Belisana; Donnergott Taranis (vgl. Keltische Mythol.). — Die **Sprache** der G. ist ein untergegangener Zweig des Keltischen; nur weniges überliefert (nam. Inschriften); die **Literatur** bestand wohl aus Volkslied u. -epos.

Gallier. Links: Kopf aus einer Gruppe (Rom, Thermenmuseum) — Rechts: Kopf des sterbenden Galliers (Rom, Museo Capitolino)

Gallierstatuen, Marmorkopien von Figuren aus den Bronzegruppen, die Attalus I. nach seinem Galliersieg 239 v. Chr. in Pergamon u. Athen aufstellen ließ: pathetisch, aber lebenswahr u. naturnah, die Gallier gekennzeichnet durch derbe, lockergespannte Haut, strähnig zurückgestrichenes Haar, Schnurrbart u. Halsring.

2 überlebensgroße G.: „Der sterbende Gallier" u. „Der Gallier u. sein Weib" in Rom (Kapitol u. Thermenmus.); 5 unterlebensgroße in Venedig, Rom u. Paris. — Lit.: Bienkowsky (1908).

Galliffet (:-fä), Gaston Marquis de, franz. Reitergeneral. — * 1830 in Paris, † 1909 ebd.; bei Sedan nach vergebl. Attacke gefangen, 1871 an der Niederwerfung der Kommune beteiligt, später Mil.-Gouv. von Paris, 1899/1900 Kriegsm.

Gallikanismus, der, die staatskirchl. Lehre, die unter Berufung auf „Freiheiten der Gallikan. Kirche" (**Gallikan. Freiheiten**) zunächst die Unabhängigkeit des Staates vom Papsttum erklärte, dann auch den Primat des Papstes u. seine Unfehlbarkeit im Lehramt leugnete u. eine fast schismat. franz. Nationalkirche (**Gallikan. Kirche**) erstrebte.

Der G. fand seinen ersten Ausdruck in den Obödienzentziehungen Frankreichs während des Papstschismas u. auf dem Basler Konzil. Durch die Pragmat. Sanktion von Bourges (1438) wurde dem Papst fast jedes Recht in der franz. Kirche entzogen. Im Konkordat von 1516 erreichte Leo X. von Franz I. eine Milderung, doch blieb dem König der entscheidende Einfluß bei Besetzung von Bistümern u. Abteien. In den Glaubenskämpfen des 16. Jahrh. zwang man dem Papst immer mehr Zugeständnisse ab, ließ die Tridentin. Beschlüsse nur nach staatl. Genehmigung u. mit Auswahl verkünden. Der Verkehr des Papstes u. seiner Nuntien wurde behindert, für päpstl. Bullen das „Plazet" verlangt. Die Unterordnung des Papstes unter ein Allg. Konzil wurde ausgesprochen. Richelieu ließ in mehreren Schriften die gallikan. Ansprüche verteidigen; dagegen

gerichtete Schriften (von Bellarmin, Santarelli u. a.) wurden gerichtlich verbrannt. Nur vorübergehend erfolgte beſ. durch Kard. Duperron eine Beſſerung. Der Regalienſtreit Ludwigs XIV. um die Einkünfte erledigter Bistümer führte zu der ↗ Assemblée du clergé générale (Generalverſammlung des Klerus) von 1681/82 unter Vorſitz von Boſſuet, die in den 4 **Gallikaniſchen Artikeln** (in ihrer Declaratio cleri gallicani) erklärte: Der Papſt habe keinen Einfluß in weltl. Sachen, ſei abhängig vom Allg. Konzil, müſſe die in Frankreich angenommenen Gewohnheiten u. Rechte achten; in Glaubensſachen ſei ſein Urteil erſt nach Zuſtimmung eines Allg. Konzils unabänderlich. Nur mit Mühe hatte Boſſuet ſchismat. Sätze verhindern können. Alexander VIII. erklärte ſofort die Sätze für nichtig. Erſt 1693 erlangte Innozenz XII. Zurücknahme des königl. Edikts, ohne aber die franz. Praxis weſentlich ändern zu können. Die Franz. Revolution ſuchte in der Zivilkonſtitution des Klerus 1790 das Ziel einer Nationalkirche zu erreichen, ſcheiterte aber an dem Opfermut der Mehrheit des Klerus. Napoleon erneuerte bei Abſchluß des Konkordats von 1801 durch die „Organiſchen Artikel" den alten G. Dieſe Artikel blieben in Kraft bis zur Kündigung des Konkordats 1905. Sein Geiſt lebte in den Gedanken der ↗ Action Française nochmals auf.

Lit.: L. v. Paſtor, Geſch. der Päpſte (Bd. IV 1, XI, XIV 2); Haller, Papſttum u. Kirchenreform (I, 1903); W. Gurian, Die polit. u. ſoz. Ideen des franz. Katholizismus (1928); De Maiſtre, De l'Eglise Gallicane (1821); Ch. Gérin, Recherches histor. sur l'Assemblée du clergé de 1682 (Paris ²1870); A. Cauchie, Le Gallicanisme en Sorbonne (Löwen 1903); F. A. At, Histoire du droit gallican (Paris 1904); V. Martin, Le Gallicanisme politique et le clergé de France (Paris 1929); L. A. Veit, Die Kirche im Zeitalter des Individualismus (1. Hälfte, 1931).

Gallina, Giacinto, venezianer Luſtſpieldichter. — * 1852 in Venedig, † 1897 ebd.

Il moroso de la nona (1875); La mama non mor (1880) u. v. a. Geſ. in Teatro veneziano di G. (1878-87).

Gallinago, auch Capella, Gattung der Schnepfen, die ↗ Sumpfſchnepfen.

Gallinas (: galj-), Punta G., Kap u. nördlichſter Punkt Südamerikas auf der kolumbian. Halbinſel Goajira.

Gallion, 1) auch **Galion** od. **Galjon,** das, bei Schiffen mit ausſpringendem Bug der zur Unterſtützung des Bugſpriets dienende Vorbau; geſchmückt mit einer auf den Namen des Schiffs bezügl. **G.sfigur** (Bugfigur; Wappen); in der Vorkriegszeit auch bei dtſch. Kriegsſchiffen üblich.

2) **Galione,** ſpan. Kriegsſchiff, die ↗ Galeone.

Gallionella, Gattung der Spaltpilze, einzige Art G. ferruginea, in eiſenhaltigen Brunnen u. Waſſerleitungen auffällig durch Abſcheidung von Eiſenockergallerte; dieſe galt lange als der Organismus ſelbſt, ehe der Nachweis des verurſachenden winzigen Bakteriums an der Spitze des Spiralbands gelang (Cholodny 1924).

Galliote, Galiot, die, zweimaſtiges Küſtenfahrzeug für die Nordſee mit breitem Bug.

Gallipoli, 1) türk. **Gelibolu,** Halbinſel der europ. Türkei, durch die Dardanellenſtraße von Kleinaſien getrennt; im Uve Dagh 348 m hoch.

Die Verbindung mit Kleinasien wurde im Diluvium durch Einsinken des Dardanellenflußtales unter den Meeresspiegel gelöst.

Im erſten **Balkankrieg** ſiegreiches Gefecht der Bulgaren gegen die Türken. Im **Weltkrieg** wurden die türk. Stellungen der Halbinſel G. nach erſter Beſchießung von See aus (19. 2. 1915) durch franz.-engl. Landungstruppen 25. 4. bis 26. 8. 1915 wiederholt angegriffen, aber trotz ſtärkſter Artilleriewirkung gehalten. Der türk. Abwehrſieg wurde nicht voll ausgenutzt, die Halbinſel aber am 8./9. 1. 1916 von den franz.-engl. Truppen völlig geräumt.

2) die gleichnam. Hafenſtadt auf der Halbinſel G., am Nordausgang der Dardanellen, meiſt aus Holzhäuſern erbaut; 5450 E. (im 18. Jahrh. über 100000); griech. Erzbiſchofſitz; bedeutende Marineanſtalten; Ausfuhr von Fiſchen, Wein.

3) unterital. Hafenſtadt auf einer Felſeninſel an der Oſtküſte des Golfs von Tarent (Brücke nach der neuen Vorſtadt auf dem Feſtland), Bahnſtation; 8020 E.; Biſchofſitz, Prieſterſem.; Kathedrale (17. Jahrh.); Ausfuhr von Öl u. Wein.

Galliſcher Hahn (franz. coq gaulois; das lat. gallus = Gallier u. = Hahn), Wappentier der Franz. Revol., von Napoleon I. abgeſchafft, 1830 an Stelle der bourbon. Lilien u. wieder in der 3. Republik verwendet; noch heute Sinnbild des franz. Übermuts.

Galliſcher Krieg, ↗ Gallien (Geſchichte).

Gallifieren, nach L. ↗ Gall benanntes Verfahren zur Verbeſſerung ungenügend reifer Weine durch Zuckerwaſſerzuſatz zur Verminderung des Säuregehalts unter entſpr. Erhöhung des Alkoholgehalts; lange als Verfälſchung mit Strafe bedroht; erſt durch das Weingeſetz von 1892 erlaubt.

Gallitzin (Galizyn, Golizyn), ruſſ. Fürſten-

Die Fürſtin Amalie Gallitzin im Kreis ihrer Freunde (aus dem Gemälde von Theobald von Oer; Münſter i. W., Landesmuſeum)

familie Waſſilij Waſſiljewitſch d. J. (1643 bis 1714), der „große G."; Förderer weſteurop. Kultur. Nach Niederwerfung des Strelitzenaufſtands 1682 Günſtling der Zarewna Sophia, Großkanzler 1689. — Sein Vetter Dimitrij Michajlowitſch (1665-1738) verſuchte 1730 die Macht der Zarin Anna Iwanowna durch eine Verfaſſung einzuſchränken; ſein Bruder Michail (1674 1730), Feldmarſchall im Nord. Krieg; ſein Enkel Dimitrij Alekſejewitſch (1738-1803), ruſſ. Geſandter in Paris u. im Haag, anerkannter Mineralog. — Deſſen Gemahlin Adelheid Amalie,

geb. Gräfin Schmettau (* 28. 8. 1748 in Berlin, † 27. 4. 1806 in Angelmodde bei Münster), kath. erzogen, zog sich, eine Zeit lang der atheist. Philosophie u. der franz. Enzyklopädisten ergeben, unbefriedigt vom Weltleben zurück. Zu ihrem Münsterer „Freundeskreis" gehörten Hemsterhuys, Hamann, Fürstenberg, Overberg, Kaspar Max u. Klemens Aug. Droste zu Vischering u. Leopold Graf zu Stolberg, dem sie die Anregung zur Konversion gab; hatte u. a. auch zu Goethe Beziehung, der sie Dez. 1792 in Münster besuchte. Seit 1786 entfaltete sie eine reiche Tätigkeit für die Erneuerung des kath. Lebens in Westfalen.

Lettres de Diocles (Hemsterhuys) à Diotime (die Fürstin G.) sur l'athéisme (1787). — Lit.: Brentano (³1920); Hillner, Hamann u. die Fürstin G. (1925).

Gallium, seltenes, bläulich-weißes, zähes u. schneidbares Metall, das gegen Wasser beständig, aber in Salzsäure, Kalilauge u. dgl. löslich ist. Vorkommen bes. in manchen Zinkblenden u. im Rückstand der Kupferhütten; Gewinnung durch elektrolyt. Abscheidung. Verwendung zur Füllung von Spezialthermometern u. Zähnen (Ersatz für Quecksilber); wurde 1875 von Lecoq de Boisbaudran entdeckt, nachdem es von Mendelejeff 1871 vorausgesagt war.

G. ist chem. dem Aluminium ähnl., in seinen Verbindungen 3wertig. Chem. Zeichen Ga; Schmelzp. 30°; Siedep. 1700-2000°; Atomgewicht 71,1.

Gällivare (: jälliw-), **Gellivara,** schwed. Ort (Kirchspiel) u. Touristenstation im Bez. Norrbotten (Luleå-Lappmark), Umschlagsplatz für die Erze des 6 km nördl. gelegenen berühmten Erzbergs ↗Malmberget (Zweigbahn) u. der Gruben von ↗Koskullskulle (8 km nordöstl., Bahn), an der Bahn Luleå-Narvik, Ausgangspunkt einer Bahn nach Jokkmokk; 1680 E.; 5 km südwestl. der Aussichtsberg G.-Dundret (823 m).

Gallizismus, der, Gallizismen, die (lat.), Besonderheiten der franz. Sprache in Wortschatz od. Ausdrucksweise, z. B.: se payer de mots = sich mit Worten abspeisen lassen. Auch Übernahme franz. Wörter in andere, nam. roman. Sprachen: ital. madamigella nach franz. mademoiselle.

Lit.: Brandstätter (1874); Pradez (1927).

Gallmeyer, Josephine, Schauspielerin, übermütig-witzige Soubrette der Wiener Bühne. — * 1838 in Leipzig, † 1884 in Wien.

Gallmilben, auf Blättern schmarotzende Spinnentiere; erzeugen an zahlr. Pflanzen Gallenauswüchse, die als Wohn- u. Bruträume dienen.

G., Eriophyidae, Ordnung der ↗Milben; Eriophyes piri, die Birnblatt-G., Phyllocoptes vitis, die Rebengallmilbe.

Gallmücken, äußerst zarte, zierliche Mücken mit behaarten, am Rand gewimperten, wenigadrigen Flügeln, langen perlschnurartigen Fühlern u. langen, dünnen Beinen; beim Weibchen kurzer Hinterleib mit Legeröhre. Die G. legen ihre Eier in Pflanzen ab u. verursachen Wucherungen (↗Gallen), in denen gelbe od. rötliche, kopflose Larven entstehen. Manche Arten entwickeln sich in Mückengallen, andere in faulenden Stoffen. Verschiedene sind schädlich an Kulturpflanzen, andere nützlich als Blattlausfresser.

G., Cecidomyidae, Familie der Fliegen, mit mehreren hundert europ. Arten; schädlich ↗Hessenfliege, ↗Weizengallmücken u. a.

Galloa, Bantunegerstamm am untern Ogowe in Franz.-Gabun (Franz.-Äquatorialafrika).

Gallograeci, die keltischen ↗Galater.

Gallomanie, die (lat.-griech.), Vorliebe für franz. Wesen.

Gallon, das (engl.: gällen), auch die **Gallone,** weitverbreitetes engl.-amerik. Hohlmaß; in England = 4 Quarts = 8 Pints = 4,54 l. In den Ver. Staaten u. andern Ländern in versch. Größe.

Gallophil (lat.-franz.), franzosenfreundlich.

Galloromanisch heißen die in Gallien aus dem ↗Vulgärlatein entstandenen Sprachen.

Gallotti, Salvatore, ital. Komponist u. Dirigent, Förderer der kirchenmusikal. Reform in Italien. — * 1856 in Gallarate, † 1928 als Domkapellmeister in Mailand.

Schr.: Messen (bes. 6stimmiges Requiem), Magnifikat, Chorsinfonie, 1 Oper.

Galloway (gällo-uweh), südwestlichste Landschaft Schottlands, umfaßt die Grafsch. Wigtown u. Kirkcudbright nördl. des Solwaybusens, endigt in der Halbinsel Rhinns of G. mit dem Kap Mull of G. (60 m hoch); hügliges Weideland mit berühmter Rinder- u. Pferdezucht. Ben. nach den im 9. u. 10. Jahrh. eingewanderten ↗Gälen.

Gallspach, oberösterr. Markt im Bez. Grieskirchen, nordwestl. von Wels; 950 E.; G. wurde bekannt durch das seit 1930 von ↗Zeileis hier ausgeübte Heilverfahren.

Galluppi, Pasquale, ital. Philosoph, verbreitete in Italien eine von Kant, aber mehr noch vom engl. Empirismus abhängige Erkenntnistheorie, ohne die vorkantische Metaphysik (Descartes, Leibniz) ganz aufzugeben. — * 1770 in Tropea (Kalabrien), † 1846 als Prof. in Neapel.

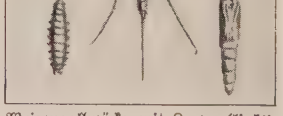
Schr.: Saggio filos. sulla critica della conoscenza umana (1819-34, ²1848); Filos. della volontà (1832-40, 1847); Elementi di filos. (1820-27). — Lit.: Pagano, (1897); G. Gentile, Dal Genovesi al Galluppi (1903); K. Werner, Die ital. Philos. des 19. Jahrh. (1884-86).

Gallus (lat.), Vogelgattung, das ↗Huhn.

Gallus, Indischer G., Gerbhülse, der ↗Bablach.

Gallus, hl. (Fest 16. Okt.), irischer Mönch, Schüler u. einer der 12 Gefährten des Alemannenapostels ↗Kolumban; legte 612 durch seine Einsiedlerzelle den Grund zu dem nach ihm ben. Kloster ↗St. Gallen. — * um 550, † um 645 in Arbon; Grab in St. Gallen. Attribut: Bär.

Vita in Mon. Germ. Script. rer. Merov. IV.



Weizengallmücke mit Larve (links) u. Puppe (rechts). (10mal vergr.)

Gallus (= Gallier, häufiger röm. Beiname),

1) Gaius Vibius Trebonianus, röm. Kaiser (251/53), bekannt durch den schimpfl. Frieden mit den Goten; fiel im Kampf mit dem Gegenkaiser Aemilianus. — * 207, † 253. —

2) Gaius Cor-

nelius, röm. Dichter u. Feldherr, der älteste der röm. Elegiker. Verf. von Liebeselegien in 4 Büchern (Lycoris). — * 69 v. Chr., † 26 v. Chr.

Gallus, 1) Jacobus, Musiker, ↗Handl.

2) Ulrich, Buchdrucker, ↗Han.

Gallusgerbsäure, das ↗Tannin.

Gallussäure, farblose Kristallnadeln, von herbem säuerl. Geschmack. Gewinnung aus Gallen u. den Mutterlaugen von der Tanninherstellung. Verwendung zur Herstellung von Teerfarbstoffen, Tinten (**Gallus-** bzw. **Eisengallustinte**), photograph. Entwicklern u. pharmazeut. Präparaten wie Dermatol u. Airol.

G. ist chem. 3-, 4-, 5-Trioxybenzoesäure [$C_6H_2(OH)_3COOH$], die bei 200° in Kohlensäure u. die techn. wichtige Pyrogallussäure (Pyrogallol) zerfällt.

Gallwespen, kleine Hautflügler mit ungeknickten, fadenförmigen Fühlern, hochgewölbter Brust, großen Flügeln u. seitlich zusammengedrücktem Hinterleib. Die echten G. legen ihre dünngestielten, mit zäher elast. Haut umhüllten Eier in Pflanzengewebe u. erzeugen ↗Gallen, in denen sich die fußlosen Larven entwickeln. Bei vielen Arten kommt Generationswechsel vor; die meisten Arten entwickeln sich als Einmieter in andern Wespengallen od. schmarotzen in Insektenlarven.

Schmarotzergallwespe (etwas vergr.)

G., Cynipidae, Familie der Hautflügler. Hauptarten: die ↗Eichengallwespe, die ↗Rosengallwespe u. Dipholepis gallae tinctoriae, die Färbergallwespe aus Vorderindien, die die levantin. Galläpfel liefert.

Gallwitz, Max v. (1913 geadelt), preuß. General, gedankenreicher, überall bewährter Heerführer im Weltkrieg; vielseitig gebildet. — * 2. 5. 1852 in Breslau; im Kriegsmin. u. als Insp. der Feldartillerie verdienter Generalstabsoffizier; 1911 Gen. der Artill. Im Weltkrieg eroberte er Namur u. focht an den Masur. Seen u. in Südpolen, befehligte die Armeegruppe G. (spätere 12. Armee) auf der ostpreuß. Südfront, durchbrach Juli 1915 die russ. Stellungen bei Mlawa-Prasnysch u. die Narew-Linie, erzwang Herbst 1915 mit der 11. Armee den Donauübergang unterhalb Belgrad u. drang durch Serbien, brachte Juli 1916 bei der 2. Armee den Sommeangriff zum Stehen, übernahm Dez. 1916 die 5. Armee vor Verdun u. Sept. 1918 die Heeresgruppe G. 1920-24 im Reichstag (Deutschnational), lebt in Freiburg i. Br.

Max v. Gallwitz

Schr.: Meine Führertätigkeit im Weltkriege 1914-16 (1928); Erleben im Westen (1931).

Gallypresse, eine Art der Tiegelpresse; ↗Druckmaschinen.

Galmei, techn. Sammelbezeichnung für die wichtigen gelbl. bis rotbraun gefärbten karbonat. (Zinkspat, auch edler G. od. Smithsonit) u. silikat. Zinkerze (Kieselzinkerz, auch Hemimorphit, Kalamin, Kieselzinkspat, Kiesel-G. od. Zinkglas), die sich durch Verwitterung aus sulfid. Zinkerzen u. Ausfällung mit Kalkstein od. Dolomit gebildet haben u. daher meist Kalzium- u. Magnesiumkarbonat in wechselnden Mengen neben Eisenoxyd enthalten. Vorkommen nebeneinander in Lagern u. Gängen u. in Gemengen, bes. in Altenberg bei Aachen, Brilon, Iserlohn, Wiesloch in Baden, Oberschlesien, Raibl u. Bleiberg in Kärnten, nördl. Spanien, in England u. in Nordamerika.

Galmeipflanzen, Pflanzen, die in ihrem Vorkommen auf Zinklagerstätten beschränkt sind, wie das Galmei-Veilchen; meist Spielarten auch sonst verbreiteter Pflanzen.

Galois (franz.: galoa), Evariste, franz. Mathematiker, erfolgreich auf dem Gebiet der Gruppentheorie u. der algebraischen Zahlen (G.sche Theorie). — * 1811 in Bourg-la-Reine, † 1832 in Paris (im Duell). [Société math. Paris).

Schr.: Œuvres mathématiques (1897, hrsg. von der

Galon, der (franz.: galõ), auch **Galone,** die, Borte, Tresse, metalldurchwirkte Uniform- u. Livreebesatzbänder; in Seide für Frack- od. Smokingbeinkleider. **Galonieren,** mit Tressen besetzen.

Galopp, der, **1)** Lauf des Pferdes, wobei es sich in Sprüngen durch Vorstoßen des Körpers über das rechte Vorderbein (Rechts-G.) od. linke (Links-G.) fortbewegt; schnellste Gangart ist der gestreckte G. mit raschen, weiten, wiegenden Sprüngen. Vgl. Reiten u. Reitkunst.

2) geschrittener Rundtanz in schnellem Zweiertakt von 4 Wiederholungen; auch als **Galoppade** bezeichnet.

Galoppierend (med.), = sehr schnell u. tödlich verlaufend, z. B. g. Schwindsucht. [schuh.

Galosche, die (franz. galoche), Über-, Gummi-

Galston (: gälßt'n), schott. Stadt in der Grafsch. Ayr, l. am Irvine, Bahnstat.; 5000 E.; Spitzen, Web- u. Strumpfwaren; Kohlengruben.

Galstrig, norddtsch. für faul, ranzig.

Galswintha, Galsuintha, Gaileswintha, Galaswintha, fränk. Königin, 567 Gemahlin Chilperichs I. von Neustrien, der sie um seiner Nebenfrau ↗Fredegunde willen ermorden ließ.

Galsworthy (: gohlswörßi), John, engl. Romanschriftsteller u. Dramatiker, Meister des großen realist. gesellschaftsschildernden Romans, strenger Zeitkritiker mit stets ethischer Zielsetzung; in der Familie Forsyte (: fohrßait) hat G. Generationen der unsentimentalen Viktorianer der reichen Mittelklasse gezeichnet. In seinen Dramen verwendet er gleichfalls die „photographische Methode" zur Schilderung des Zwiespalts zwischen Konvention u. Freiheit. — * 14. 8. 1867 in Coombe (Surrey), lebt in Pultorough (Sussex); zeitw. Jurist.

Romane: Beyond (dtsch.: Jenseits, 1921); The Patrician (1911; dtsch.: Der Patrizier); The Forsyte Saga (1923; dtsch.: Die Forsyte Saga, Romanzyklus, zur viel loser komponierten Trilogie Modern Comedy [1929 ff.] fortgesetzt); The White Monkey (1924; dtsch.: Der weiße

Affe, 1925); The Silver Spoon (1926; dtsch.: Der silberne Löffel, 1927); Swan Song (1928; dtsch.: Schwanengesang, 1928); Maid in Waiting (1931; dtsch.: Ein Mädchen wartet, 1932); Caravan (1925, Kurzgesch.). — Dramen: Justice (1910; dtsch.: Justiz, 1913) u. a.; Collected Plays (1930). — Biogr.: L. Schalit (1928); P. Braybrooke (1931; engl.), Bibliogr., engl. von Marrot (1928).

John Galsworthy

Galt (: goholt), kanad. Stadt im Staat Ontario, am Grand River, Bahnknoten; 13210 E.; Eisenindustrie; Herstellung von Papier u. Wollwaren.

Galt, gelber G., der, chron. Euterentzündung der Kühe mit Gelbfärbung u. allmählichem Versiegen („Vergalten") der Milch; weit verbreitete Krankheit, deren jährl. Schäden in Deutschland auf 200 Mill. RM berechnet werden. Erreger sind Streptokokken, äußere Ursachen: Druckschädigungen des Euters durch schlechte Stallböden u. mangelhafte Streu, falsche Melkmethoden (Knebeln, Strippen, ungenügendes Ausmelken), einseitige Schlempe- od. Rübenfütterung, übertriebene Kräftebeanspruchung durch die Nutzung. Erscheinungen: Anfangs geringfügige Euterentzündung u. Störung des Allgemeinbefindens, dann schleichender Verlauf mit auffallendem Milchrückgang, allmählich Verhärtung u. Schwund des Eutergewebes u. damit Drei- od. Zweistrichigkeit.

Behandlung: Nach Feststellung des G. (nur durch bakteriolog. Untersuchung der Milch) Ausmerzung der unheilbar kranken u. tierärztl. Behandlung der übrigen Tiere; dazu hygien. Maßnahmen. Galtmilch darf als verdorbenes u. gesundheitsschädl. Nahrungsmittel nicht in Verkehr gebracht werden.

Galt (: goholt), John, schott. Romanschriftsteller, Biograph u. Humorist. — * 1779 in Irvine, † 1839 in Greenock; Reisen als Handelsagent.

Heimatromane: Ayrshire Legatees (1820); The Entail (1824) u. a. — Biogr.: Wolsey (1812); Byron (1831). Ges. Werke (8 Bde, 1899).

Galtgarben, der, höchste Erhebung des ostpreuß. Samlands, nordwestl. von Königsberg; 110 m.

Galton (: goholtⁿ), Sir Francis, engl. Naturforscher, Begr. der menschl. Erblehre u. Eugenik. Seine Schrift Hereditary talent and character (1865), die die Gedanken seines Vetters Charles ↗Darwin von der Entwicklung, Vererbung u. Auslese zur Synthese der Eugenik verbindet, ist ebenso grundlegend wie sein Buch Hereditary genius (1869) es insbesonders für die menschl. Erblehre wurde. 1875 erschien eine Arbeit über die Bedeutung der Zwillingsmethode für die Erbforschung. Sein wichtigstes zusammenfassendes Werk, das die Eugenik begründet, Inquiries into Human Faculty and its Development schrieb er 1883. Eine Ergänzung bildet Natural Inheritance (1889). Für die prakt. Entwicklung der Eugenik entscheidend waren G.s Vorlesungen in der Sociological Society zu London (1904 u. 1905).

G. ist auch der Erfinder der Methode, Menschen an dem Abdruck der Papillarlinien der Finger wiederzuerkennen. Ferner hat er die Biometrik ausgebaut u. auch die erste Isochronenkarte für Europa gezeichnet. — * 16. 2. 1822 in Birmingham, † 17. 1. 1911 in London; unternahm in jüngeren Jahren ausgedehnte Reisen nach Afrika.

Biogr. von seinem Schüler Karl Pearson, The Life, Letters and Labours of Francis Galton (2 Bde, 1914-24).

Galtonia, Kap- od. Sommerhyazinthe, Gattung der ↗Liliaceae, 2 Arten in Südafrika, Zwiebelgewächse. G. (Hyacinthus) candicans treibt einen meterhohen Blütenschaft („Riesenhyazinthe") mit 20-40 kleinen, weißen Blütenglocken (Juni-September); wirkungsvolle Zierpflanzen auf Randbeeten od. in Gruppen.

Galtonia candicans (1/20 nat. Größe)

Kultur in Lehmboden; im Winter durch Tannenreis schützen od. die herausgegrabene Zwiebel trocken aufbewahren. Vermehrung durch Brutzwiebeln od. Samenaussaat im Frühjahr unter Glas.

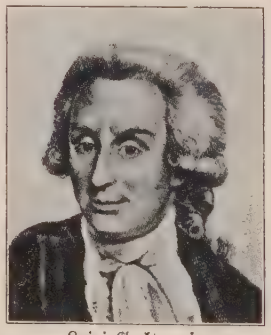
Galtonpfeife (: goltⁿ-), auch Grenzpfeife, kurze Pfeife von mikrometrisch veränderl. Länge u. fein gearbeitetem, verstellbarem, kreisförmigem Blase-Schlitz u. Schneide, erzeugt sehr hohe Töne bis zu Schwingungen von 30000 Hertz.

Galtscha, Volksstamm im westl. Pamir.

Galuppi, Baldassare, ital. Komponist, hervorragender Meister der Opera buffa u. Klaviersonate. — * 1706 in Burano, † 1785 in Venedig.

Schr. 112 Opern, Oratorien, Kirchenmusik, Klavierwerke (Neuausg. von Bauer u. Benvenuti). — Lit.: Raabe, B. G. als Instrumentalkomponist (Diss. 1929).

Galvani, Luigi, ital. Arzt u. Naturforscher, bekannt durch die Entdeckung des ↗Galvanismus (der Berührungs- od. Kontaktelektrizität bei seinen Froschschenkelversuchen, 1789) u. seine Arbeiten über tierische Elektrizität (Zitterrochen) u. die Physiologie der Vögel. — * 9. 9. 1737 in Bologna, † 4. 12. 1798 ebd., seit 1762 Dozent, 1775 Prof. der Anatomie u. Frauenheilkunde an der Universität Bologna.



Luigi Galvani

Schr.: Abhandlung über die Kräfte der Elektrizität bei der Muskelbewegung (Ostwald's Klassiker Nr. 52, 1894); Opere (Bologna 1848 f.); Alibert, Eloge de G. (1806); Emil du Bois-Reymond, Untersuchungen über tier. Elektrizität, Bd. I (1848); Ph. Lenard, Große Naturforscher (1929).

Galvanisation, Anwendung des konstanten elektr. Stroms in der ↗Elektrotherapie.

Galvanische Ätzung, auch Galvanische Gravierung, Galvanokaustik, Metallätzung durch den elektrischen Strom. Hängt man eine mit Deckgrund überzogene Kupfer-, Zink- od. Elektronplatte als Anode in ein galvan. Bad, so werden alle ungeschützten Stellen tief geätzt u. so Platten für den Tiefdruck u. Klischees für den Buchdruck, auch Metallschablonen, Walzen für den Zeug- u. Tapetendruck u. dgl. hergestellt.

Galvanisches Bad, 1) Hilfsmittel der ↗Elektrotherapie. 2) Metallsalzlösung bzw. Einrichtung zur ↗Galvanoplastik u. ↗Galvanostegie.

Galvaniseur (:-wanjöhr), Handwerker od. Facharbeiter für den Spezialzweig der ↗Galvanoplastik u. ↗Galvanostegie; versieht insbes. die Arbeiten des galvan. Versilberns, Vergoldens, das Vernickeln, Verchromen u. die Herstellung galvanoplast. Schmuckstücke, wie Figuren, Nippes usw.

Galvanisieren, in der ↗Galvanostegie Gegenstände mit einer metall. Schicht überziehen; z. B. Fahrradteile mit Nickel u. dgl.

Galvanisiertes Eisen, feuerflüssig verzinktes [Eisen.

Galvanismus, der, Zusammenfassung aller auf Grund chem. Prozesse erzeugter elektr. Erscheinungen. Sie wurden durch den Froschschenkelversuch Galvanis entdeckt u. wirken sich bes. in den galvan. ↗Elementen aus, in denen galvan. ↗Elektrizität (**galvanischer Strom**) entsteht. Die systemat. Erforschung des G. verdanken wir Volta, eine auf dem Boden der modernen Ionentheorie stehende Erklärung gab W. Nernst (1908).

Galvanit, das, pulverförm. Mischung aus Nickelammonsulfat, Magnesiumpulver, Kreide u. Talk zur Anreibevernicklung.

Galvano, das, auch **Galvanotypie,** die, od. Klischee, durch ↗Galvanoplastik erzeugte Druckplatten; werden als Kopien von Holzschnitten, Strichätzungen, Autotypien, wertvollen Initialen u. dgl. hergestellt, teils zur Schonung des Originals, teils zur Gewinnung mehrfacher Druckplatten für den Druck hoher Auflagen. Zu ihrer Herstellung wird das Original in Wachs, Zelluloid, Guttapercha, auch Blei (↗Albertgalvano) eingeprägt. Die so erhaltene u. dann meist mit Graphit eingeriebene Matrize wird als Kathode in ein galvan. Bad mit Kupfervitriollösung u. Schwefelsäure eingehängt, bis sich durch die Elektrolyse ein mind. 0,18 mm starker Kupferniederschlag in der Negativform gebildet hat. Die von der Matrize abgelöste Kupferhaut wird mit Blei hintergossen u. die fertige Platte justiert u. zum Druck auf Holz- od. Eisenuntersätzen befestigt. Für höchste Auflagen werden die G. verstählt, d. h. galvanisch mit einem Eisenüberzug od. durch eine Nickelhaut verstärkt, od. auch Nickelkupfer-G. nachträglich verchromt.

Galvanochromie, die, die elektrolyt. Metallfärbung durch galvan. Bäder.

Galvanofaradisation, Heilbehandlung durch gleichzeitige Anwendung des galvan. u. faradischen Stroms.

Galvanokaustik, die **1)** in der Medizin: Abtrennung od. Vernichtung krankhaften Gewebes mit dem ↗Galvanokauter, wird wegen der geringfügigen Blutung bei solchen Eingriffen angewandt, die infolge der schlechten Zugänglichkeit eine Blutstillung nur schwer möglich machen (Nase, Kehlkopf); heute mehr u. mehr durch die Benutzung des Diathermiestroms (↗Diathermie) verdrängt.

2) in der Graphik: die ↗Galvanische Ätzung.

Galvanokauter, der, ein metall. Leiter (Draht od. Schlinge aus Platin od. Iridium), der meist kalt in das zu entfernende Gewebe gelegt u. dann durch den galvan. Strom zum Glühen gebracht u. zur ↗Galvanokaustik verwendet wird.

Galvanolack, 1) mit Metallpulver versetzter Lack, zur Erzeugung elektr. leitender Überzüge.

2) ein Zaponlack, der galvan. Überzüge ersetzen soll.

Galvanometer, das, Instrumente zur Messung elektr. Ströme. Im engeren Sinn alle Apparate zur Feinmessung kleinster Ströme u. Spannungen durch Einwirkenlassen der magnet. Kräfte des elektr. Stroms auf Magnete od. weiches Eisen; sie bestehen im Prinzip aus einer stromdurchflossenen Spule, die mit einem Magnetsystem (Magnetnadel, astatisches Nadelapaar od. Hufeisenmagnet) in Wechselwirkung tritt, wobei entweder das Magnetsystem od. die Stromspule beweglich sind. Danach unterscheidet man: 1) ↗Nadelgalvanometer mit drehbarer Magnetnadel, 2) ↗Drehspulinstrumente mit bewegl. Spule u. seine Abarten, das ↗Saiten- u. ↗Schleifengalvanometer; außerdem 3) die ↗Elektrodynamometer mit 2 Spulen, einer festen u. einer beweglichen. Kleine Stromwirkungen können durch bes. Anordnung der Spule als ↗Multiplikator verstärkt werden. Von geringer Meßgenauigkeit sind die ↗Weicheiseninstrumente, welche an Stelle des Magneten die Anziehung eines Weicheisenkerns durch die Stromspule benutzen. Gegen die Wirkungen benachbarter elektr. Ströme u. den Erdmagnetismus schützt man die G. durch Umhüllung mit Eisen, ↗Panzergalvanometer.

Um die Meßgenauigkeit der G. zu erhöhen, vermeidet man das lange Hin- u. Herschwingen des bewegl. Teils durch Luft- od. Wirbelstromdämpfung (↗Dämpfung); ist dieselbe so stark, daß das bewegte System ohne Schwingung in die Ruhelage übergeht, so hat man ein aperiodisches G. Zur Messung kurzwirkender Ströme baut man sog. ballistische G. mit langsamer u. großer Schwingungsdauer. Die Stromstärke, welche im G. einen Ausschlag von 1 mm bei 1 m Skalenabstand hervorruft, heißt die Empfindlichkeit des G.; die besten G. haben eine Empfindlichkeit von 10^{-12} A. Der größten Empfindlichkeit der G., die mechanisch noch erreicht werden kann, ist durch die Brownsche Bewegung der Luft, die unregelmäßige Stöße auf das drehbare System ausübt, u. durch die natürl. Stromschwankungen infolge der therm. Bewegungen der Elektronen eine Grenze gesetzt.

Lit.: W. Jäger, Elektr. Meßtechnik (1922); K. Gruhn, Elektrotechn. Meßinstrumente (²1923).

Galvanoplastik, die, das Verfahren, durch ↗Elektrolyse Metall auf einer negativen Form

(Hohlform, Matrize) niederzuschlagen, bis eine Metallhaut entstanden ist, die von der Form abgelöst werden kann. Die Matrizen aus leicht schmelzenden Metallegierungen (Wismut, Blei, Zinn) od. aus Guttapercha mit Olivenöl u. Harz od. Wachs, Leim, Gips usw. werden an mehreren Stellen mit einer elektr. Stromzuleitung versehen, dann die nichtleitenden Formen mit Metallpulver od. meist Graphit überzogen u. als Kathode in eine Lösung von Metallsalzen in Steinzeugtröge od. ausgebleite Holzwannen eingehängt. Ihnen gegenüber hängt man eine Anode aus dem niederzuschlagenden Metall auf, worauf ein Strom zwischen Anode u. Kathode das Metall aus dem Bad auf die Matrize allmählich niederschlägt. Sobald der Niederschlag ausreichende Stärke besitzt, wird der Gegenstand abgelöst u. oft mit andern Metallen zur Verstärkung hintergossen. Die G. wird bes. zur Herstellung galvan. Klischees (↗ Galvano) für Buchdruck, von Prägeplatten für den Tapeten-, Leder- u. Zeugdruck, von Schallplatten, für Kopien von Kunstgegenständen u. dgl., hauptsächlich aus Kupfer, auch aus Nickel, Gold, Silber usw. verwendet. — Die Herstellung galvan. Metallüberzüge erfolgt durch ↗ Galvanostegie.

Lit.: H. Krause, Galvanotechnik (⁵1928); vgl. Galvanostegie.

Galvanopunktur, die, die Zerstörung von Haaren od. kleinen Geschwülsten durch Einführen einer od. mehrerer Platinnadeln, durch die galvan. Strom geleitet wird.

Galvanoskop, das, ein ungeeichtes ↗ Galvanometer ohne Anzeigeskala, dient zum Nachweis u. zur Bestimmung der Richtung eines elektr. Stroms.

Galvanostegie, die, die Herstellung galvan. Überzüge aus Metallen, wie Kupfer, Nickel, Eisen u. dgl. Das Verfahren ist dasselbe wie bei der ↗ Galvanoplastik, mit dem Unterschied, daß hier die Metallniederschläge unlösbar an der Unterlage haften müssen u. wesentlich dünner sind (einige Hundertstel Millimeter).

Lit.: W. E. Hughes, Modernes elektr. Überziehen (1927); W. Pfanhauser, Die elektrolyt. Metallniederschläge (⁷1928); H. Steinach u. G. Buchner, Galvan. Metallniederschläge (⁴1929).

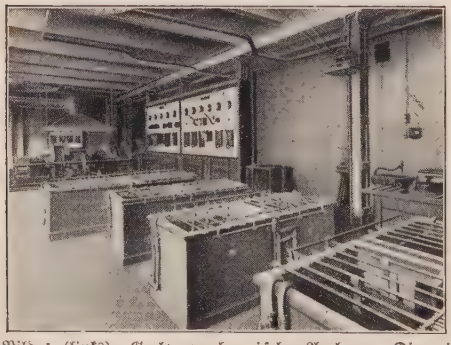
Galvanotechnik, umfaßt die ↗ Galvanoplastik u. die ↗ Galvanostegie.

Galvanotherapie, die, Anwendung des galvan. Stroms zu Heilzwecken, ↗ Elektrotherapie.

Galvanotropismus, der, **Galvanotaxis,** die, das Verhalten von Tieren u. Pflanzen im Bereich des elektr. Stroms. Frei bewegliche Lebewesen (Infusorien, Geißelträger) streben entweder zur Kathode od. zur Anode u. sammeln sich dort an, einige Arten stellen sich senkrecht zw. beide Pole.

Galvanotypie, die, die Herstellung galvan. Druckplatten für den Buchdruck; ↗ Galvano u. ↗ Galvanoplastik.

Galveston (: gälweßt*n), nordamerik. Hafenstadt am Golf von Mexiko, größter Ausfuhrhafen von Texas u. zweitwichtigster Ausfuhrplatz der Ver. Staaten für Baumwolle; auf der 47 km langen, schmalen Galvestoninsel am Eingang zur geschützten Galvestonbucht (1160 qkm), durch 3,2 km langen Damm mit dem Festland verbunden (Bahn), Flughafen; 53000 E. (1/5 Farbige); kath. Bischofsitz, höchster Gerichtshof von Texas, dtsch. Konsulat; medizin. Fakultät; Baumwollindustrie, Mühlen, Jutespinnerei, Fischerei; Ausfuhr von Baumwolle, Baumwollöl u. -samen, Getreide, Vieh, Häuten u. Holz; Einfuhr bes. von Rohzucker u. Rohöl; durchschnittlicher jährl. Schiffsverkehr (75 Linien): 6 Mill. NRT.



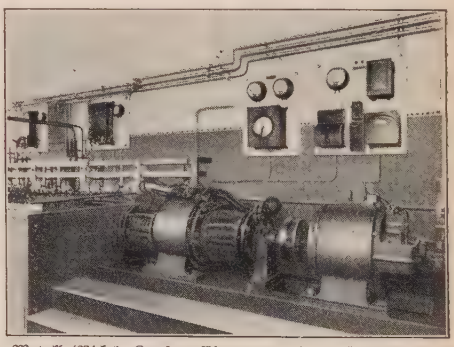


Bild 1 (links): Galvanochemische Anlage: Die mit Metall (Nickel, Kupfer, Chrom u. a.) zu überziehenden Gegenstände werden in große Steinzeugtröge zwischen Metallplatten gehängt. Die Aufhängestäbe führen ihnen den elektr. Strom zu, der das Metall niederschlägt. — Bild 2 (rechts). Umformeraggregat für galvan. Anlagen. Der elektr. Gleichstrom für die galvan. Bäder wird in bes. Niederspannungs-Dynamomaschinen (kenntlich an den breiten Kollektoren) u. durch dicke Schienen den Bädern zugeleitet; oben die Reguliervorrichtungen für den Strom der einzelnen Bäder. (Bild 1 u. 2: Langbein-Pfanhauser-Werke A. G., Leipzig)

Chrom, Silber, Gold usw., auf gewöhnl. Metallgegenstände; angewandt bes. bei Gegenständen des Haushalts, wie Bestecken, Geräten, Kunstgegenständen, ferner techn. Erzeugnissen aller Art zum Schutz gegen Rost u. Oxydation u. zur Erzielung eines besseren Aussehens, bes. in der Schmuckwarenindustrie (Vernickeln, Verchromen, Vergolden, Verrhodiumen usw.); auch zum Härten von Metalloberflächen, z. B. durch Chrom, Kobalt,

Galway (: go*lweh), irisch **Gaillimh, 1)** westir. Grafsch. Im W. die mineralreichen Bergländer von Connemara u. Connaught, im O. Ebene mit Ackerbau (14% der Bodenfläche) u. Weideland (52 %). 5940 qkm, 169366 kath. Einwohner.

2) die gleichnam. Hauptstadt, zugleich die der Prov. Connaught u. Hafenplatz an der Mündung des kanalisierten, salmreichen Corrib in die G.-Bucht, Bahnstation; 14230 E.; kath. Bischof-

sitz; Univ.-College, Ignatiuskolleg der Jesuiten; Eisengießereien, Ausfuhr von Getreide, Fischen.

Galziekte, die (niederl.: galsiehte, Gallenkrankheit), durch Blutparasiten hervorgerufene Tropenkrankheit der Rinder, führt zu Blutarmut, Schrumpfung u. Verwachsung der Gallenblase.

Gama, Vasco da, portug. Seefahrer u. Entdecker, fand im Auftrag König Manuels d. Gr. von Portugal 1497 bis 1499 den Seeweg nach Indien ums Kap der Guten Hoffnung u. stellte dabei die ungefähren Umrisse von Afrika fest. Am 8. 7. 1497 verließ er Lissabon, umsegelte am 22. 11. die Südspitze Afrikas, fuhr an der Küste von Natal (von ihm am Weihnachtstag

Vasco da Gama

Terra natalis gen.) u. Mozambique entlang nach Melinde, das er am 14. 4. 1498 erreichte u. kam, von einem Lotsen geleitet, am 20. 5. nach Kalikut in Vorderindien. Anfang Okt. trat er die Rückreise an u. erreichte im Sept. 1499 wieder Portugal. 1502/03 unternahm er als Admiral von 13 Schiffen erneut die Fahrt nach Ostindien, legte Faktoreien an u. erhielt für seine Verdienste 1503 den Grafentitel. 1524 als Vizekönig zum 3. Mal nach Indien berufen, nahm er wichtige Handelsplätze in Besitz u. starb inmitten seiner Verwaltungsreformen. — ∗ 1469 in Sines (Prov. Alemtejo), † Dez. 1524 in Kotschin (Ostindien); sein Leib wurde 1539 in Vidigueira (Portugal) beigesetzt.

Lit.: The Three Voyages of Vasco da G. and his Viceroyalty (Hakluyt Society, Bd. 42, 1869); H. Plischke, Vasco da G., Der Weg nach Ostindien (²1926).

Gamaliel I. od. der Ältere, zwischen 40 bis 60 n. Chr. der führende Gesetzeslehrer in Jerusalem, Enkel Hillels, hochangesehen wegen seiner gerechten u. klugen Entscheidungen. Sein Lehrhaus besuchte auch Paulus (Apg. 22, 3; vgl. auch Apg. 5, 34 ff., wo seine Haltung gegenüber dem Christentum gelobt wird). — Sein Enkel **G. II.** lebte nach der Zerstörung Jerusalems.

Gamander, der, meist aromat. Halbsträucher mit verkümmerter Oberlippe der Blüte. In Deutschland häufig der Wilde G. od. Waldsalbei, mit grünlich-gelben Blüten, Volksheilmittel gegen Kopfweh u. Unterleibsbeschwerden; ebenso der Edel-G. mit purpurroten Blüten. Zierpflanze ist der Katzen-G., ein rundl., weitverzweigter Busch mit graugrünen, aromat. Blättern u. roten Blüten in einseitigen Ähren.

G. Teucrium, Gattung der ↗ Lippenblütler, 100 Arten, haupts. im Mittelmeergebiet; T. scorodonia, Wilder G., T. chamaedrys, Edel-G., T. marum, Katzen-G.

Den Katzen-G. vor Katzen wegen des baldrianähnl. Geruchs schützen.

Gamasche, die (franz. gamache), auch **Kamasche,** Überstrumpf ohne Fußstück; erst Schutzstrumpf, dann Knopf-G. aus Stoff (Trikot, Zeug) od. Leder, bes. die **Reit-G.** in Knöchel-, Waden- od. Kniehöhe. **Wickel-G.** aus Tuchstreifen od. elast. Gewebebändern sind beim Militär u. zum Sport gebräuchlich. G. dienst (mil.), kleinlicher, pedantischer Dienstbetrieb.

Gambaga, westafrik. Landschaft in der brit. Kolonie Goldküste, eine wellige Ebene (Viehzucht) am mittleren Weißen Volta.

Gambara, Veronica, ital. Dichterin, an Humanisten geschult. — ∗ 1485 in Pratalboino, † 1550 in Brescia; aus lombard. Adel.

Rime e lettere (hrsg. von Chiappetti, 1879); Lettere inedite (hrsg. von Amaduzzi, 1889).

Gambe, die, **Baßviole,** ital. Viola da gamba, sechssaitiges Streichinstrument, die Kniegeige aus der Familie der ↗ Violen; im 16. u. 17. Jahrh. ein außerordentlich beliebtes Hausinstrument, auf dem sich die Kunst des Improvisierens über einer Baßmelodie (basso ostinato) zuerst entwickelte u. das sich als Soloinstrument auch nach dem Bekanntwerden des Cellos wegen des zarteren Tons u. der größeren Möglichkeit zu doppelgriffigem Spiel noch lange hielt; heute wieder als Solo- u. Orchesterinstrument gebaut u. gepflegt; Stimmung lautenähnlich: D, G, c, e, a, d.

Gambenspieler

Lit.: A. Einstein, Zur dtsch. Lit. für Viola da gamba im 16. u. 17. Jahrh. (1905).

Gambela, Pachtort u. Handelsplatz des Anglo-Ägypt. Sudans in Abessinien, am Baro (Quellfluß des Sobat); Funkstation.

Gambeson, der (franz.: gãbeßõn), mittelalterl. Wams aus Leder od. Tuch, mit Watte od. Werg gefüttert, unter dem Harnisch getragen.

Wilder Gamander (1/5 nat. Größe)

Gambetta, Léon (eig. Napoléon), franz. Politiker, Führer der Republikaner zur Zeit der Gründung der 3. Republik. — ∗ 3. 4. 1838 in Cahors aus einer genuesischen Familie, † 31. 12. 1882 in Ville d'Avray bei Paris. Leitete 1868-70 die republik. Opposition, verkündete 4. 9. 1870 die Absetzung Napoleons III. u. übernahm das Innere in der Regierung der nationalen Verteidigung, entwich 7. 10. im Luftballon aus dem belagerten Paris u. organisierte mit Freycinet die Fortsetzung des Krieges.

G. stimmte gegen den Frieden, predigte auch später das unverlierbare Recht auf Elsaß-Lothringen u. bekämpfte die Monarchisten. Nach dem Sturz Broglies u. Mac Mahons (1877) war er als Patriot, Volkstribun u. Kammerpräs. (1879) der volkstümlichste u. mächtigste Mann Frankreichs. Nov. 1881 bis Jan. 1882 Ministerpräs. Sein Tod ist nicht recht aufgeklärt. Sprach erstmals das Wort: „Le cléricalisme voilà l'ennemi."

Discours (11 Bde, 1881-85) u. Dépêches (2 Bde, 1886 bis 1891), hrsg. von J. Reinach. — Biogr. von Reinach (1884, neue Ausg. 1918), Neucastel (1885), Deschanel (1919), Stannard (engl., 1921), Gheusi (neue Ausg. 1928). Galli, G. et l'Alsace-Lorraine (1911).

Gambia, 1) auch Ba-Dimma, der, westafrik. Fluß, entspringt im Gebirgsland von Futa Dschalon, durchfließt nach Überwindung der Stromschnellen bei Jarbatenda die Küstenebene u. mündet bei Bathurst mit breitem Trichter (Naturhafen) in den Atlant. Ozean. Länge 1100 km, 280 km für See-, 400 km für Flußschiffe (bis Jarbatenda) schiffbar; Stromgebiet 182000 qkm.

2) brit. Besitzung im westafrik. Küstenland Senegambien, umfaßt den W. des G.flußgebiets u. besteht aus der Kronkolonie G., der 10 qkm großen Insel Saint Mary u. dem Protektorat G., einer ungesunden, z. T. sumpfigen, aber fruchtbaren Ebene mit Anbau von Erdnüssen (Hauptausfuhrware), Getreide, Palmkernen, Ölpalmen u. mit Viehzucht. Das von mohammedan. u. heidn. Sudannegerstämmen bewohnte Gebiet ist noch wenig erschlossen. 10706 qkm, 199530 E., Hauptstadt Bathurst. — Seit 1588 in brit. Besitz, 1843 selbständige Kolonie, seit 1902 Schutzgebiet.

Gambierinseln (: gãnbjeh-), auch Mangarewainseln, franz. Inselgruppe im Großen Ozean südl. der Paumotuinseln, mit Anbau von Kaffee, Bananen, Zuckerrohr u. Südfrüchten. 30 qkm, 500 E. (Polynesier); Hauptort Rikitea; 1797 von Wilson entdeckt.

Gambir, der, auch Gelbes Katechu, wichtiger Gerbstoff, eine erdfarbene bis braune Masse, die durch Auskochen der Stengel u. Blätter eines malaiischen Kletterstrauchs in großen Mengen gewonnen wird (Jahresausfuhr 7-10000 t); besteht zum größten Teil aus Kristallen des Gerbstoffs Katechin u. dient zum Beizen beim Färben von Geweben u. zum Gerben; die Eingeborenen benützen es beim Betelkauen (↗ Betel).

G., von Uncaria gambir, Art der Rubiaceae (↗ Phanerogamen), Südasien.

Gambisson (franz.: gãnbißõn), verdeutscht Gambeis, ↗ Gambesson.

Gambit, das (franz.), beim Schach in der Spieleröffnung die Preisgabe eines Bauern (je nachdem auch Offiziers), um den Angriff zu erhalten; durch Schlagen des Steins ist das G. „angenommen", andernfalls „abgelehnt".

Gambohanf, Pflanzenfaser aus dem trop. Asien, die wie Jute zu Packleinen u. Seilen verarbeitet wird. Kultur bisher nur durch Eingeborene, Großversuche erw esen sich nicht als wirtschaftlich.

G., die Fasern von ↗ Hibiscus cannabinus, des Hanfibisch.

Gambrinus, der sagenhafte Erfinder des Biers, z. Zt. Karls d. Gr. König von Flandern; dargestellt mit schäumendem Krug. Um 1500 erst als Gambrivius aufgeführt, bei Hans Sachs Jamprinius. Irrtümlich oft auf Johann I. (Jan primus), Herzog von Brabant, bezogen.

Gambugebirge, zentralasiat. Gebirge zwischen China u. Tibet, mit dem 6700 m hohen Gambugungga, mit Hängegletschern bis 5500 m herab.

Gambusen, Gambusia, Gattung der ↗ Zahnkarpfen; Hauptart G. affinis, ein kleiner Fisch in stehenden Gewässern des südl. Nordamerika, lebt von Insekten; auch Aquarienfisch.

Javanisches Gamelan

Gamelan, das, das javan. Normalorchester, das sich neben Flöten u. Oboen in der Hauptsache aus Stabspielen (Xylophone) u. Gongs aller Art zusammensetzt u. harmon. ungewöhnl. fein klingt; von hohem Alter u. strenger Tradition bes. der G.slendro im Ggstz. zum jüngeren G.pelog.

Lit.: C. Sachs, Die Musikinstrumente Indiens u. Indonesiens (1915).

Gamelbert, sel. (Fest 17. Jan.), Pfarrer in Michaelsbuch (Niederbayern), Stifter des Klosters Metten; lebte im 8. Jahrh.

Gamerghu, Sudannegerstamm in Südbornu westl. des Jadseramflusses.

Gameten (griech., Mehrz.), allg. die Geschlechtszellen, im engern Sinn die der niedersten Lebewesen bei der ↗ Befruchtung.

Gametophyt, der, bei Pflanzen die die Geschlechtsorgane tragende Form; von der sporentragenden, dem Sporophyten, durch einen gesetzmäßigen ↗ Generationswechsel geschieden.

Gami al-Azhar, Dschami al-A., die höchste islam. Bildungsstätte, ↗ Azhar-Moschee.

Gamillscheg, Ernst, führender Romanist (Etymolog). — * 28.10.1887 in Neuhaus (Österr.); seit 1925 Univ.-Prof. in Berlin.

Schr. u. a.: Zur Vorgesch. einer roman. Tempuslehre (1913); Etymolog. Wörterb. der franz. Sprache (1926-29); Sprachgeographie (1928).

Gamin, der (franz.: gamẽ), Gassenjunge.

Gaming, niederösterr. Sommerfrische (Markt) im Bez. Scheibbs, am Nordwestfuß des Ötscher, 430 m ü. M., u. an der Bahn Pöchlarn-Waidhofen a. d. Ybbs; 4700 kath. E.; BezGer.; die ehem. Kartause (1332-1782), die größte deutsche, ist heute Jugendsportheim (Gebäude im Besitz der Abtei Melk); Holzindustrie, Wagenachsenfabrik.

Gamlakarleby, finn. Kokkola, finn. Hafenstadt im Län (Prov.) Vaasa, am Bottn. Meerbusen, Bahnstation; 4800 E.; dtsch. Vizekonsulat. Ausfuhr von Holzwaren u. Teer. 5 km westl. (Bahn) der dazugehörige Hafen Ykspila.

Gamla Uppsala, altes schwed. Dorf bei ↗ Uppsala.

Gamma, das, der 3. Buchstabe des griech. Alphabets (Γ, γ), unserem g entsprechend; der Name ist eine Umbildung des semit. gimel; vgl. auch G.

Gamma-Eule (3/4 nat. Gr.)

Gamma-Eule, brauner Nachtschmetterling mit γ-ähnlicher, silberweißer Zeichnung auf den Vorderflügeln, überall häufig; Raupe an zahlr. krautartigen Pflanzen, auch an Gemüse.

G., Plusia gamma, Art der ↗ Eulen (2).

Gammarus, Krebsgattung, der ↗ Flohkrebs u. Verwandte.

Gammastrahlen, γ-Strahlen, radioaktive Teilstrahlung mit Eigenschaften der Röntgenstrahlen u. von ähnl. Natur wie das Licht, aber von kürzerer Wellenlänge (10^{-7} bis 10^{-11} cm), daher mit sehr starkem Durchdringungsvermögen für Materie (eine 1,4 cm starke Bleischicht absorbiert die halbe, eine 4 cm dicke erst die gesamte Intensität der G.). Beim Durchgang durch Materie erzeugen sie Photoelektronen u. eine Fluoreszenz-Röntgenstrahlung des durchdrungenen Stoffs u. geben einen Teilbetrag ihrer Energie unter entspr. Zunahme ihrer Wellenlänge (die Strahlen werden weicher) an gestreute Rückstoßelektronen (↗ Comptoneffekt) ab. Die Bestrahlung mit G. wirkt zerstörend auf das Zellgewebe u. wird zu Heilzwecken in der ↗ Radiotherapie (↗ Bestrahlung u. ↗ Radioaktivität) verwendet. Schutz durch Bleiabdeckung ähnlich wie bei Röntgenstrahlen.

Lit.: A. Sommerfeld, Atombau u. Spektrallinien (5 1931); Handbuch der Physik, Bd. XX: Elektronen, Atome, Moleküle (1926); Hevesy u. Paneth, Radioaktivität (2 1931); Broglie-Seuffert, Einführung in die Physik der Röntgen- u. Gammastrahlen (1930).

Gammazismus, der, undeutl. Aussprache der Kehllaute g u. k, wofür d u. t gesagt wird.

Gamme, die, Hütte der Lappen (aus Erde u. Holz).

Gämmerler, Theodor, Maler, widmet sich relig. Volkskunst (nam. Weihnachtskrippen). — * 16. 10. 1889 in München, lebt ebd.

Gammertingen, hohenzoll. Ort im Kr. Sigmaringen, an der Bahn Hechingen-Engen; 1450 meist kath. E.; Amtsger.; Holzindustrie. 3 km nördl. Schwachsinnigenanstalt Mariaberg.

Gammon, Backgammon, das (engl.: bäckgämm^{e}n), bes. in England verbreitetes, dem ↗ Puff ähnliches Brettspiel unter Zweien mit je 15 Steinen.

Gamp, Karl, Frh. v. **Massaunen,** freikonserv. Politiker. — * 24. 11. 1846 in Massaunen (Ostpr.), † 13. 9. 1918 in Berlin. 1884-1918 Reichstagsabg. (Vors. der Reichspartei), 1893-1918 Mitgl. des preuß. Abg.hauses. 1907 erblich geadelt.

Gampel, schweiz. Ort im Kt. Wallis, an der Mündung des Lötschen- ins Rhonetal, 641 m ü. M., Station der Simplonbahn; 680 kath. E.; Karbidfabrik.

Gams, 1) schweiz. Kurort im Kt. St. Gallen, am Nordostfuß der Säntiskette, Station der Bahn Chur-St. Margarethen u. der Alpenpostlinie Werdenberg-Obertoggenburg; 750 meist kath. E.

2) G. bei Hieflau, österr. Sommerfrische in Obersteiermark, Bez. Liezen, 550 m ü. M., 2 km l. von der Salza (r. zur Enns); 840 Einwohner.

Gams, die od. der, süddtsch. Ausdruck für ↗ Gemse.

Gams, Pius Bonifaz, O. S. B., Kirchenhistoriker. — * 1816 in Mittelbuch (Württ.), † 1892 in München; Prior u. Novizenmeister ebd.

Hauptw.: Kirchengesch. von Spanien (3 Bde, 1862-79); Series episcoporum Ecclesiae catholicae (1873, 1931 Manuldruck mit Ergänzungen). — Hrsg. der Kirchengesch. Möhlers (3 Bde, 1867-70).

Gamsbart, in der Jägersprache die Rückenhaare des Gamsbocks, ↗ Bart; gebündelt gern als Schmuck an Jägerhüten getragen.

Gamsfeld, höchste Erhebung der Wolfganger Alpen (Salzburg), nordöstl. über Gosau, 2024 m hoch.

Gamskarkogel, salzburg. Berg, höchste Erhebung im N. der Ankogelgruppe, südöstl. über Hofgastein, 2465 m hoch.

Gamswurz, Pflanze, die ↗ Gemswurz.

Ganaschen (Mehrz., vom ital. ganascia, lat. genae = Wangen), beim Pferd der hintere u. untere (äußere) Rand der beiden Äste des Unterkiefers. Enge G. erschweren dem Reiter die Beizäumung (drücken Kehlkopf u. Ohrspeicheldrüsen), daher weite G. beim Reitpferd erwünscht.

Gand (: gã), franz. Name der belg. Stadt ↗ Gent.

Gand, der, Schuttablagerung durch Murbrüche, Lawinen u. Hochwasser.

Gandak, der (sanskrit. gandaki = Nashornfluß), 2 l. Nebenflüsse des Ganges in Brit.-Indien: **1)** der Kali-G. (Großer G.), entspringt mit 7 Quellflüssen an der Zentralkette des Himalaja (Nepal) u. ist wegen der Überschwemmungen im Unterlauf eingedeicht; mündet nach 650 km bei Hadschipur. — **2)** Burha-G. (Alter G.), früher ein Nebenlauf des Kali-G., entspringt an der Grenze von Bengalen u. Nepal u. mündet nach 380 km, 150 km schiffbar, bei Monghyr.

Gándara, Antonio de la, ↗ La Gándara.

Gandegg, auch Gandecken, im schweiz. Dialekt = Moräne, bes. Umwallungsmoräne.

Ganderkesee, oldenburg. Gemeinde im Amt Delmenhorst, an der Bahn Delmenhorst-Bramsche; 9360 prot. E.; Ziegeleien, Mühlen.

Gandersheim, braunschweig. Kreisstadt an der Gande (r. zur Leine) u. den Bahnen Berlin-Holzminden-Soest u. Kreiensen-Hildesheim; 3000 prot. E.; Amtsger., Generalsuperintendentur, Gymn., ein von M. Bondy gegründetes ↗ Landeserziehungsheim; 2türm. roman. Stiftskirche (10. Jahrh.), ehem. Abtei (1600 neuerbaut), Rathaus

(Renaissance, 1581), Schloß (1530); Drahtwaren-, Konserven-, Zigarrenfabrikation. Nordöstl. das Solbad Hroswitha. — Das ehem. adelige Kanonissenstift wurde 844 gegr., zunächst von Äbtissinnen aus dem Ottonenhaus geleitet; 1007 kam es zum Bistum Hildesheim (vorher Mainz). 995-1001 schrieb u. dichtete hier Hroswitha. Im 12. Jahrh. wurde das Kloster Reichsfürstentum, 1208 exemt, 1589 reformiert, dann luth. Damenstift, 1802 aufgehoben.

Gandhara, altind. Name der Ebene um Peschawar an der NW-Grenze Vorderindiens; schon Herodot bekannt, unter Darius I. persisch, von Alexander d. Gr. erobert. In der Folge vielfach im Teilreiche zerfallen, kam es 20 n. Chr. geschlossen an die Kuschandynastie.

Gandhara-Kunst, Schöpfung einer infolge Einwanderung von Griechen, Parthern, Iraniern u. Skythen gebildeten Mischkultur, auch **gräko-buddhistische Kunst** gen., brachte unter Verwendung hellenist. Formen eine reiche Plastik, nam. aber ein Buddhabild hervor, das zum Vorbild aller späteren Buddhadarstellungen geworden ist. Blütezeit 1.-5. Jahrh. n. Chr.

Lit.: Foucher, L'art gréco-bouddhique du Gandhara (2 Bde. 1905-22); Grünwedel (²1920). Vgl. Indische Kunst.

Gandharwen (Sanskrit. gandharwa), in der altind. Mythologie (nam. im Epos) eine Art Halbgötter in Indras Hofstaat, von besonderer Kenntnis der Musik u. des Gesangs, Kämpfer in Indras Schlachten, Genien der Fruchtbarkeit, Männer der ↗Apsaras.

Gândhi, Mohandas Karantschand, bekanntester religiös-polit. Führer des modernen Indien; im Volksmund „Mahatma" (= eine große Seele besitzend) gen.; ein Gujerati, aus dem höheren Mittelstand (aber nicht Brahmane!), gläubiger Hindu der ↗Waischnawa-Sekte, doch stark vom Protestantismus, Tolstoi u. Ruskin beeinflußt. Hochsinnig, streng aszetisch, aber schwarmgeistig, stützt er sich ganz auf seine „innere Erleuchtung". Wahrhaft groß als Prophet u. Tribun seines Volkes. — * 2. 10. 1869, verheiratet 1882, studierte 1888-91 in London; 1893-1914 Rechtsanwalt in Südafrika, organisierte die dort entrechteten Inder zu passivem Widerstand (Satyagraha). Die grausame Unterdrückung der ↗Swaraj-Bewegung nach dem Weltkrieg machte ihn zum erklärten Gegner Englands. Seit 1919 den Ind. Nationalkongreß beherrschend, wollte er Indien auch wirtschaftlich unabhängig machen. Sein erster Versuch einer gewaltlosen Revolution 1920 schlug fehl (1922-24 in Haft). Zweiter Versuch seit 1930; abgesehen von einem Waffenstillstand März-Dezember 1931, während dessen G. den Kongreß in London vertrat, lebt er wieder in milder Haft.

Gândhi

Selbstbiogr.: Experiments with Truth u. Satyagraha in South Africa (3 Bde, 1927-29; bis 1920 reichend); Hrsg.: Wochenschrift Young India. — Lit.: R. Rolland (dtsch. 1924) u. a.; C. F. Andrews, G.s Lehre u. Tat (dtsch. 1932).

Gandía, span. Stadt in der Prov. Valencia, in einer Huerta l. am Serpis, Bahnknoten; mit dem Hafen El Grao (4 km östl.) 10 760 E; Wein-, Öl- u. Orangenhandel.

Gandinus, Albertus, ital. Rechtsgelehrter; Verf. des für die Strafrechtsentwicklung bedeutsamen Tractatus de maleficiis. — Lebte um 1300.

Lit.: H. Kantorowicz, A. G. u. das Strafrecht der Scholastik (2 Bde, 1907-26); Enrico Besta, Storia del diritto italiano Bd. I (1923-25).

Gando, das, afrik. Landschaft im westl. Sudan, ehem. Fulbenreich, umfaßt die (seit 1904) zu Franz.-Ober-Volta u. Brit.-Nigeria gehörigen fruchtbaren Flußlandschaften beiderseits des mittleren Niger; Anbau von Reis, Bananen u. Zwiebeln. 203 000 qkm, etwa 5½ Mill. E. (Haussa u. Fulben). Gleichnam. Hauptstadt G. (**Gandu**), 80 km südwestl. von Sokoto, 15 000 Einwohner.

Gandolfi, Riccardo, ital. Komponist u. Musikhistoriker. — * 1839 in Voghera, † 1920 in Florenz. [Lieder u. a.

Schr. 3 Opern, Instrumental- u. kirchl. Vokalwerke,

Gandscha, früher Jelisawetpol od. Elisabethpol, russ. Stadt in der Sowjetrepublik Aserbeidschan, am Fluß G. (zur Kura), Bahnstat.; 57 400 meist tatar. u. armen. E.; Textilindustrie.

Gandscha, dem ↗Haschisch ähnliches indisches Rauschmittel.

Gan Eden (hebr. = Garten der Wonne), im Alten Test. (Gen. 2, 8) das ↗Paradies. Vgl. Eden.

Ganelon, verriet ↗Roland bei Roncesvalles.

Ganerbschaft, eine dem dtsch. Recht angehörige, auf Erbgang od. auf Vertrag beruhende besondere Art der Gemeinschaft, die eine Teilung nur bei gegenseitigem Verzicht der Beteiligten (Ganerben = Miterben) zuließ u. so einen dauernden Bestand des Gesamtguts sichern sollte. Häufig war Gegenstand der G. eine Burg, daher Ganerben-Burg.

Ganescha (Bihar, 11.-12. Jahrh.; Völkerkundemuseum, Berlin)

Ganescha, in der ind. Mythologie Sohn des ↗Schiwa u. der Durgā, urspr. ein Gott des Landbaus, dann auch der Klugheit u. Gelehrsamkeit. Dargestellt als dicker Mann mit Elefantenkopf, einem Stoßzahn u. 4 Händen.

Gang, 1) bei der Uhr: die ↗Hemmung.

2) beim ↗Kraftwagen u. -rad die Kraftübertragung durch Übersetzungsräder von der

Motorwelle auf die Kardanwelle bzw. Antriebsachse. Die Kraftwagen haben meist 3-4 Gänge u. einen Rückwärtsgang, bei Spezialausführungen auch einen sog. Schnellgang („Schongang"), durch die über Zahnräder die Umdrehungsgeschwindigkeit u. -richtung der Antriebsachse eingestellt wird.

3) beim Gewinde: auch Steigung od. G.-höhe, das (Höhen-)Maß, um das sich die Schraube bei einer ganzen Umdrehung hinein- bzw. herausschraubt.

4) in der Jägersprache: der Wechsel des Wildes.

5) beim Sportfechten: das Durchführen eines Kampfes bis zur Entscheidung nach Treffern = Punkten; beim student. Mensurfechten 3-4 Hiebe zwischen den Kommandos „Los" u. „Halt".

6) beim Pferd: die Art seiner Beinsetzung.

7) in der Geologie: eine Gesteinskluft, die mit einer von der Umgebung (Nebengestein) abweichenden Mineral- od. Gesteinsmasse erfüllt ist. Sie ist stets jünger als das Gestein, in dem sie auftritt. Man unterscheidet: Mineralgänge, die mit nichtmetallischen Mineralien gefüllt sind, sog. taube Gänge im Ggsz. zu den Erzgängen, die nutzbare Mineralien enthalten; ferner Gesteinsgänge, die aus Eruptivgesteinen bestehen u. mit größeren Eruptivmassen im Zusammenhang stehen. Die Grenzflächen eines G. zum Nebengestein heißen Salbänder. Ein Lager-G. liegt den Schichtungs- u. Schieferungsflächen parallel, ein Quer-G. durchsetzt sie. Gänge, die mit der Horizontalen nur kleine Winkel bilden, heißen schwebende, solche bis 45° flachfallende, bis 75° tonnlägige u. über 75° steile Gänge; die vertikalen nennt man saiger od. stehend.

Ganga, 1) Sanskrit-Name des ↗Ganges.

2) in Afrika der Zauberer, der die Stammeszeremonien (Geistertänze u. -beschwörungen, Beschneidung, Ahnenopfer usw.) leitet.

Ganganelli, Lorenzo, Familienname des Papstes ↗Klemens XIV.

Gangart, 1) die Art der Fortbewegung, beim Menschen Gehen u. Laufen; beim Pferd Schritt, Trab, Galopp (Karriere) u. Sprung; beim Kamel Paßgang, bei dem jeweils das Fußpaar einer Seite nahezu gleichzeitig in Aktion tritt. — Gute G. verlangt eine gleichmäßige Bewegung in guter Haltung; höhere G. erlernt das Pferd durch die Hohe Schule (vgl. Reiten u. Reitkunst). **2)** bei Erzen u. dgl. die unhaltigen Bestandteile.

Gangella, Ganguella, Bantunegerstamm in Angola.

Gangelt, rheinländ. Ort im RegBez. Aachen, nächst der niederl. Grenze an der Kleinbahn Geilenkirchen-Tüddern; 3300 kath. E.; Zollamt, höhere Knabenschule, Anstalt für weibl. Schwachsinnige; Mauern u. 2 Tore der alten Befestigung.

Ganges, der, kleinster der 3 Ströme Brit.-Vorderindiens, entsteht beim Tempel ↗Deoprajag aus den 2 von der Hauptkette des Himalaja kommenden Quellflüssen Baghirathi u. Alaknanda, durchbricht in tiefen Schluchten die Randketten, biegt nach seinem Eintreten in die nordind. Tiefebene oberhalb von Hardwar nach SO. um u. nimmt zahlr. Nebenflüsse auf, l. Gumti, Gogra, Gandak u. Kusi, r. Son u. Damodar. Bei Allahabad vereinigt er sich, durch Bewässerungskanäle (G.kanal) in der Wasserführung geschmälert, mit dem ↗Dschamna u. bildet mit dem Brahmaputra das größte Delta (Juteanbau) der Erde. Der wichtigste Stromarm ist der Hugli mit dem Hafen Kalkutta, wo sich die Gezeiten bis zu 210 km stromaufwärts bemerkbar machen u. Seeschiffe bis 140 km landeinwärts gelangen.

Länge 2700 km, für Seeschiffe 140 km, für Flußschiffe 600 km bzw. bei Hochwasser 1575 km schiffbar, Stromgebiet 1,06 Mill. qkm, Delta (zus. mit Brahmaputra) 82000 qkm (Diagramme ↗Brahmaputra). — Die Quellen des Ganges erreichte erstmals 1808 der Engländer Webb.

In der **ind. Mythologie** ist der G. (Sanskrit: ganga) als jugendl. Göttin mit der Lotosblume dargestellt, ein hl. Strom, der aus Himmelswelten herabkommt u. darum von allen Sünden reinigt. Daher finden im G. relig. Waschungen statt, werden Sterbende bei ihm niedergelegt, wird die Asche von Toten in seine Fluten gestreut. Sein Wasser wird viel verschickt. Die bekanntesten G.-wallfahrtsorte sind: Gangesquelle, Hardwar, Allahabad, Benares u. a. [↗Schnabeldelphin.

Gangesdelphin, der, Wassersäugetier, der

Gangfisch, Speisefisch, etwas kleiner, plumper u. großäugiger als der ↗Blaufelchen; wird frisch gegessen od. auch (bei Massenfängen) geräuchert.

G., Coregonus macrophthalmus, Art der ↗Renken, im Bodensee mit Untersee.

Ganggelder, gerichtliche, in Österreich den gerichtl. Vollstreckern u. Zustellern für Amtshandlungen außerhalb des Gerichtsgebäudes (z. B. Pfändung, Versteigerung von Fahrnissen, Vorführung von Zeugen, Zustellungen) bei Entfernungen über 2 km u. Mangel eines Massenbeförderungsmittels neben dem ↗Zehrgeld für jeden Wegkilometer zustehende Gebühr von 40 g.

Ganggesteine, in Gesteinsklüfte eingedrungene Eruptivgesteine (↗Gang).

Ganghofer, 1) August v., Vater von 2), Forstwirt, bes. verdient um das forstl. Versuchswesen u. die Neuorganisation des bayr. Forstwesens. — * 23. 4. 1827 in Dießen (a. Ammersee), † 29. 3. 1900 in München.

Hauptw.: Erörterungen über die nächsten Aufgaben des bayr. Forstwesens (Pseud. Silvius, 1873); Forstl. Versuchswesen (2 Bde, 1877-84).

2) Ludwig, vielgelesener Verf. von oberbayr. Hochlandromanen u. Volksstücken; urspr. frisch, später meist recht sentimental u. gemacht naturnah. G. gefiel sich als Prophet eines liberalist. „Optimismus". — * 7. 7. 1855 in Kaufbeuren, † 24. 7. 1920 in Tegernsee.

Volksstücke: Der Herrgottschnitzer vom Ammergau (1880); Der Prozeßhansl (1884). — Romane: Edelweißkönig (1886); Der Klosterjäger (1893); Das Schweigen im Walde (1899); Der Ochsenkrieg (1914) u. a. — Selbstbiogr.: Lebenslauf eines Optimisten (1910); Ges. Schriften (40 Bde, 1910-21). — Lit.: Chiavacci (²1920).

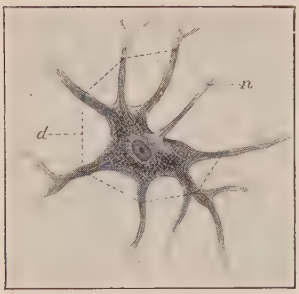
Gangi (: -dschi), fizil. Stadt in den Monti Nebrodi, Prov. Palermo, 1012 m ü. M.; 14340 Einw.

Gangl, Josef, österr. Erzähler. — * 1868 in Deutsch-Beneschau, † 1916 in Wien.

Gesch. aus dem Böhmerwald (1895) u. a.

Ganglienzellen, die Nervenzellen im Zentralnervensystem, in den Nervenknoten u. den Sinnesorganen. Es sind höchst verwickelte Gebilde von wechselnder Form u. Größe mit großem Kern u.

deutlichem Kernkörperchen. Sie senden einen od. mehrere Fortsätze (Dendriten) aus, die mit den Fortsätzen anderer G. in Verbindung stehen. Oft findet sich ein Hauptfortsatz, der Neurit oder Achsenzylinder, der zur leitenden Nervenfaser wird.



Ganglienzelle
d Protoplasmafortsätze; n Neurit (Nervenfortsatz)

Ganglion, das (griech. = knotenförmige Anschwellung), **1)** in den Verlauf der peripheren Nerven eingeschaltete Gruppe von ↗Ganglienzellen. — **2)** das ↗Überbein.

Gangolf, hl. (Fest 11. Mai), aus adeligem, burgund. Geschlecht, bes. in Burgund u. Bayern verehrt; soll um 760 von dem Buhlen seiner Gattin ermordet worden sein. Reliquien in Bamberg.

Gangolfsberg, Berg der Rhön, die ↗Milseburg.

Ganggsa, die, trop. Nasenrachenerkrankung mit Geschwürsbildung u. Substanzverlust; hängt möglicherweise mit Lepra, Syphilis od. Framboesie zusammen.

Gangrän, die (griech.), der feuchte ↗Brand.

Gangri, der (tibet. = Eisberg), zentralasiat. Gebirgskette am Südwestrand des Hochlands von Tibet, zwischen Indus- u. Satladschquellen, erreicht im gleichnam. Berg 6650 m Höhe.

Gangspill, das, handbetriebene Winde (Bild)

Das Gangspill wird durch Holzknüppel (Spillhaken) gedreht, die in die Löcher des Spillkopfs eingesteckt werden

auf Segelschiffen zum Setzen der Segel u. Einhieven des Ankers; mechanisch, das ↗Ankerspill.

Gangster, der (: gäng-, von engl. gang = Rotte), Mitglied verbrecherischer Gruppen od. Banden, die in korrupten nordamerik. Gemeinwesen urspr. polit. Einfluß für Geld verkauften u. sich dann zu organisierten Räuber- u. Schmugglerbanden auswuchsen (Al Capone, das G.-Unwesen in Chicago).

Lit.: F. M. Trasher, The Gang (1927); H. Asbury, The Gangs of New York (1928).

Gangtok, ehemal. Hauptort des brit.-ind. Eingeborenenstaats Sikkim, in der Himalajakette, 1500 m ü. M.; Maharadschapalast.

Gang und gäbe (mhd. genge u. gaebe), zunächst von Münzen: was in Gang ist u. sich geben läßt; dann = üblich.

Gangunterschied, eine der Vorbedingungen für die ↗Interferenz zweier Strahlen.

Gangwoche = Bittwoche.

Ganivet (: -wät), Angel, span. Schriftsteller, sieht die nationale Wiedergeburt in der Verbindung der erstarrten Überlieferung mit der modernen europ. Geistigkeit. — * 1865 in Granada, † 1898 in Riga; Konsul; viele Reisen.

Idearium español (1897; dtsch. 1921, Analyse der span Seele). — Obras completas (5 Bde, 1928 ff.).

Gannat (: ganna), ostfranz. Arrond.-Hauptstadt im Depart. Allier, am Andelot, Bahnknoten; 4560 E.; Schloß (14. Jahrh.; jetzt Gefängnis).

Ganoidei, Schmelzschupper, Unterklasse der Fische mit ganz od. teilw. verknöchertem Schädel, knorpeliger od. knöcherner Wirbelsäule u. ↗Ganoidschuppen. Ungemein reichlich im Mittelalter der Erde, jetzt nur noch wenige Arten: der ↗Flösselhecht, ↗Kaimanfisch u. ↗Schlammfisch. Im weiteren Sinn werden den G. noch zugezählt die ↗Störe u. ↗Löffelstöre.

Ganoidschuppen, rhombische, meist parkettartig angeordnete Schuppen aus Knochensubstanz, Dentin u. perlmuttergläuzendem Ganoin. Letzteres wurde früher als Schmelz gedeutet u. die Fische mit G. als Schmelzschupper (↗Ganoidei) bezeichnet.

Gans, Hausgans, die Kulturform der Graugans (↗Gänse), Vogel mit gedrungenem Leib, langem Hals u. kräftigem Schnabel, plumper, schwerfälliger u. weniger flugbegabt als die Wildgans. Das etwas größere Männchen (Gänserich, Ganter) hat eine höhere u. schrillere Stimme u. einen dickeren Kopf als das sonst sehr ähnliche Weibchen. Die G. hat gut entwickelte Sinne, gilt als klug u. wachsam.

⁞ Gänsezucht siehe unter Gänse.

Gans, 1) Eduard, Jurist (Romanist), bekämpfte die sog. histor. Rechtsschule (Savigny) u. brachte die philosoph. Auffassung des Rechts zur Geltung. — * 22.3.1798 in Berlin, † 5.5.1839 ebd.

Hauptw.: Das Erbrecht in weltgeschichtl. Entwicklung (4 Bde, 1824-35); Hrsg. von Hegels Grundlinien der Philosophie des Rechts (³1854).

2) Richard, Physiker, bekannt durch seine Arbeiten über Elektrizität, insbes. über die Theorie des Magnetismus. — 7. 3. 1880 in Hamburg; 1908 Prof. der Univ. Straßburg, 1912 der Univ. La Plata (Argentinien), seit 1925 an der Univ. Königsberg.

Schr. u. a.: Einführung in die Vektoranalysis (⁶1929); Zur Theorie des Ferromagnetismus (1929).

Gansbauch, Gänsebauch, Wams mit ausgepolsterter, über den Gürtel herabhängender Spitze. In der 2. Hälfte des 16. Jahrh. in Mode. Von Heinrich III. von Frankreich eingeführt.

Gansberg, Fritz, Pädagog, erfolgreich bemüht, den Volksschulunterricht in der Großstadt auf erlebnispädagog. Grundlage zu stellen (↗Erlebnisunterricht). — * 9. 4. 1871 in Bremen, Volksschullehrer ebd.

Schr. u. a.: Streifzüge durch die Welt der Großstadtkinder (1905, ⁴1920); Demokrat. Pädagogik (1911); Der freie Aufsatz (1914, ³1926). Verdient durch Darreichung kindertüml. lebensvoller Quellenschriften, Lesebücher u.

Sprachhefte, u. a.: Bei uns zu Haus, eine Fibel für kleine Stadtleute (1905, [15]1930). [ling.

Gänschen, ein eßbarer Blätterpilz, der ↗Grün-

Gänse, kräftige Schwimmvögel, mit gewölbtem Schnabel, der höher als breit u. seitlich mit harten Zähnchen versehen ist. Ihre Nahrung besteht aus Blättern, Gräsern u. Getreide, auch gründeln sie nach Entenart u. nehmen gelegentlich Schnecken u. Insekten. Die wichtigste Art ist die **Grau- od. Wildgans,** die Stammform unserer Hausgans (↗Gans) mit bräunlichgrauem Rükken u. weißer Unterseite. Sie fliegt im Herbst bis Nordwestafrika, kommt im März wieder u. errichtet in wasserreichem Gelände aus Reisig od. Schilf u. Daunenfedern ein umfangreiches Nest, in das sie 4-6 matt gelblichweiße Eier legt; die Jungen werden schon am 2. Tag zum Wasser geführt u. sind im Hochsommer flugfähig.

Gansbauch (Der Fahnenträger von H. Goltzius, 1587)

G., Anseridae, Familie der ↗Zahnschnäbler. Anser anser, die Graugans, in Mittel- u. Nordeuropa; Anser fatalis, Saatgans, Nordrußland u. Lappland; A. hyperboreus, die Schnee- od. Polargans, im hohen Norden.

Die **Gänsehaltung** ist infolge der Anspruchslosigkeit der Gans auch unter kleinsten Verhältnissen möglich u. bezweckt meist die Versorgung der eigenen Familie mit Fleisch u. Federn. Sie ist über ganz Deutschland verbreitet u. hat sich bes. stark in Gebieten mit günstigen Haltungsbedingungen, d. h. in weide- u. wasserreichen Gegenden wie Flußniederungen, Seen- u. Küstengebieten entwickelt. Meist bilden die Gänse des ganzen Dorfes eine Herde auf dem Dorfteich od. Dorfanger, nach der Ernte auf den Stoppeln; eine besondere Art ist die Mast poln. Magergänse (z. B. im Oderbruch) als Weihnachtsgänse für die Großstädte. Bewährte schwere Rassen sind: ↗Toulouser, ↗Emdener u. ↗Pommersche Gans; leichte Rassen: ↗Leine- u. ↗Diepholzer Gans u. die ↗Oberbayr. Landgänse. Für die Zucht gibt man zu einem 2-4jähr. Gänserich am besten 4-5 zwei- od. mehrjährige Gänse. Die Legezeit beginnt gewöhnlich im Januar od. Februar. Nachdem 10-20 glanzlose, weiße Eier gelegt sind, fängt die Gans zu brüten an. Hierzu legt man ihr 10-15 Eier unter, die sie in 28 bis 33 Tagen ausbrütet. Bei ↗Brutapparaten ist auf hohen Feuchtigkeitsgrad (70-80 %) zu achten. Die Aufzucht ist einfach. Die ausgeschlüpften Gössel bleiben 24 Std. unter der Alten, am 2. Tag bringt man die Tiere in einen trockenwarmen, ruhigen Raum, u. schon nach 5-6 Tagen gibt man ihnen (mittags) Auslauf. Bei Nebel, Tau u. Regen können sich die Gössel leicht erkälten od. eingehen. Das Erstlingsfutter besteht aus fein gehacktem Grünzeug, dem etwas Gerstenschrot u. ein krümeliges Gemenge von Kleie u. gekochten Kartoffeln zugesetzt ist. Später suchen sich die Gänse ihre Hauptnahrung auf der Weide u. erhalten nur abends ein Zufutter aus Kartoffeln, Kleie, Gersten- u. Haferschrot. Mit 6 Wochen werden sie vielfach an Mästereien verkauft u. liefern nach etwa 4wöchiger Mast die 4-5 kg schweren **Frühmastgänse;** ein anderer Teil der Jungtiere wird auf die Stoppelweide getrieben u. ergibt nach 3wöchiger Mast mit Körnern, Kartoffeln u. Rüben die **Bratgänse.** Die Mastung der eigentl. **Fettgänse** (Vollmast- od. Lebergänse) erfolgt in Einzelkäfigen, hauptsächlich mit Hafer, Mais u. Magermilch; die Stopf- od. Nudelmast wird heute kaum noch ausgeführt. In den Mastanstalten (**Gänsemästereien**) sind Tausende von Tieren vereinigt u. werden in Boxen unter freiem Himmel gemästet. Zur Beruhigung der Tiere u. Erzielung höchster Futteraufnahme wird das Gelände die ganze Nacht über beleuchtet.

G. werden auf versch. Art zubereitet: gefüllt od. ungefüllt gebraten, gedämpft u. dgl.; das Kleinfleisch wird zu ↗Gänseklein verwendet Brust u. Keulen werden vielfach gepökelt u. geräuchert. Ganz bes. geschätzt ist die **Gänseleber,** die in den verschiedensten Zubereitungen als Delikatesse bekannt ist.

G.fleisch ist wegen seiner Schmackhaftigkeit geschätzt. Sein Nährwert wechselt nach dem Mastzustand. Für den Menschen sind von fettem G.fleisch verwertbar: 2 % Stickstoff, 13 % Eiweiß, 43 % Fett, 445 Kal.; außerdem ist es vitaminhaltig. Das zarte, saftige Fleisch junger Tiere ist gut bekömmlich, während das zähe Fleisch älterer Masttiere nur von einem gesunden Magen vertragen wird.

Beim Einkauf beachte: Junge Gänse haben einen hellen, gelbroten Schnabel, dessen Oberteil sich leicht nach oben brechen läßt, helle Nasenlöcher, leicht einreißbare Schwimmhäute, zitronengelbe Füße mit spitzen Krallen, biegsame Steißbeine u. weißrosige Haut. Rücken u. Bauch sind bei ihnen vollständig rund. — Gemästete Tiere haben unter der Haut ein Fettpolster, das nicht zu gelb sein soll, da die Tiere dann mit Leinsamen gemästet sind u. leicht ölig schmecken. Fingereindrücke bleiben bei ihnen lange erkennbar.

Lit.: B. Dürigen, Geflügelzucht ([4-5]1922-27); P. Trübenbach, Prakt. Geflügelzucht ([3]1923).

Gänseadler, Raubvogel, der ↗Seeadler.

Gänseblümchen, auch Maßliebchen, niedrige Staude mit zahlreichen Blütenköpfchen aus gelben Scheiben- u. weißen Randblüten; Spielarten mit gefüllten Blüten als „Tausendschön" beliebte Zierpflanzen. Die jungen Blätter dienen als Salat, die getrockneten als Tee gegen Fieber u. Husten.

G., Bellis perennis, einzige dtsch. Art der Gattung ↗Bellis, häufige Rasenpflanze.

Gänsebrust, 1) bei Mensch u. Pferd starkes Hervortreten des Brustbeins, die ↗Hühnerbrust.

2) auch **Spickgans, Preßgans,** das vom Brustbein abgelöste, gepökelte u. geräucherte Fleisch der Gänse.

Gänsedistel, auch Saudistel, Unkräuter mit Milchsaft u. gelben od. blauen Blütenköpfen.

G., Sonchus, Gattung der ↗Köpfchenblütler, 70 Arten in der ganzen Welt; in Deutschland: S. oleraceus, Gemeine G.; S. asper, Rauhe G.; S. arvensis, die Acker-G.

Bekämpfung: Regelmäßige Bodenbearbeitung mit Untergrundlockerung, nötigenfalls Dränage; Sommervollbrache (Kamm- od. Flachbrache, bei Flachbrache scharfscharigen Schälpflug u. Ackerschleife [keine Egge] benutzen).

Gänsefedern, bes. die weißen Federn franz. Gänserassen, dienen als Schmuckfedern, die „Daunen" wilder u. zahmer Gänse als Bettfedern. Die im Sommer zur Mauserzeit leicht ausrupfbaren Federn („Sommergut") sind wertvoller als die der im Herbst geschlachteten Gänse („Wintergut"). Eine Gans kann bei 2maliger Rupfung bis 150 g Daunen u. 300 g Deckfedern (Schleißfedern) im Jahr liefern.

Gänsefingerkraut (½ nat. Größe)

Gänsefingerkraut, Gänsekraut, Gänserich, Staude mit langgestielten, goldgelben Blüten; die jungen Blätter werden als Gemüse gegessen u. dienen in Form von Tee u. Weinextrakt als Volksheilmittel gegen Durchfall, Geschwüre, Nierensteine usw.; von Kneipp auch gegen Krämpfe empfohlen.

G., Potentilla anserina, Art der Gattung ↗Potentilla, häufig auf Weiden, Ödplätzen usw.

Gänsefuß, Unkräuter mit unscheinbaren Blüten; die Blätter versch. Arten werden wie Spinat gegessen; Heilmittel das ↗Teekraut.

G., Chenopodium, Gattung der Chenopodiaceae (↗Phanerogamen), 60 Arten in der gemäßigten Zone; Ch. album, Weißer G.; Ch. murale, Mauer G.; Ch. bonus Henricus, Guter Heinrich; Ch. quinoa, Reismelde; Ch. ambrosioides, Mexikan. Teekraut.

Gänsefüßchen, Anführungszeichen für direkte Rede u. Zitate: „....." ; ‚.....' ; «.....».

Gänsegeier, großer Raubvogel, mit langem nacktem Hals u. widerlicher Ausdünstung.

G., Gyps fulvus, Art der ↗Geier; in Afrika u. Westasien, selten in Südeuropa.

Gänsehaut, Hautveränderung bei ↗Frost.

Gänseklein, auch **-geräusch, -pfeffer,** Gericht aus Kopf, Hals, Flügeln, Herz, Magen, Leber u. Beinen der Gans, oft auch in süßsäuerlicher Soße von Blut, Mehl, Butter u. ä. als Schwarzsauer (**Gänseschwarz**) bereitet.

Gänsekraut, Heilpflanze, das ↗Gänsefingerkraut; auch der ↗Beifuß.

Gänsekresse, Name der dtsch. Arten der Gattung ↗Arabis.

Gänseland, Teil von ↗Nowaja Semlja.

Gänseleberpastete, enthält neben gehacktem Kalb- od. Schweinefleisch, Trüffeln u. Gewürzen als Hauptbestandteil zerstückelte Gänselebern (durch Mast erzielte Fettlebern). G. wurde 1765 von Maitre Close in Straßburg erfunden u. von Doyen verbessert. Hauptherstellungsort: Straßburg.

Gänserich, 1) die männl. Gans.

2) Heilpflanze, das ↗Gänsefingerkraut.

Gänserndorf, niederösterr. BezOrt nordöstl. von Wien, an den Bahnen Wien-Lundenburg, G.-Marchegg u. G.-Mistelbach; 4200 kath. Einw.

Ganserisches Syndrom, akut einsetzende u. rasch abklingende halluzinator. Verwirrtheit, die sich in unsinnigen Handlungen u. Vorbeireden mit nachträgl. Erinnerungsverlust äußert; ben. nach dem Dresdener Irrenarzt S. Ganser.

Gansert, Ganter, der, die männl. Gans.

Gänseschmalz, das ausgebratene Fett von Gänsen; gelblichweiß, etwas körnig u. wenig fest, zur Erlangung größerer Festigkeit oft mit etwas Schweinefett ausgelassen.

Gänsesweißsauer, Art des ↗Gänseklein, ohne Blut in saurem Gelee zubereitet.

Gansköpfen, Ganschlagen, Gansabhauen, entspr. dem Hahnschlagen, in Sachsen, Westfalen, in der Schweiz u. in Schwaben verbreitete Sitte, mit verbundenen Augen einer meist in den Boden eingegrabenen Gans mit einem hölzernen Säbel den Kopf abzuhauen.

Gans zu Putlitz, märk. Uradel, Erbmarschälle der Kurmark, seit 1475 eine pommersche u. eine Prignitzer Linie; 1855-1918 im preuß. Herrenhaus, 1876 Freiherren.

Gant, die (mittellat. inquantus, von in quantum, wie hoch?), nicht mehr bräuchlicher Ausdruck für Konkurs, daher G.prozeß = Konkursprozeß, G.mann = Gemeinschuldner.

GTU Library
3 2400 00766 0073

DATE DUE

GAYLORD	PRINTED IN U.S.A.

GTU Library
2400 Ridge Road
Berkeley, CA 9470
For renewals call (510) 649-25
All items are subject to recall